Niveau(x) d'enseignement: 7 Numéro EDUQ : 8370146
Centre d'intérêt: 872

Collège de l'Outaouais (Hull, Québec).

Rapport Projet de recherche Enseignement coopératif / [Collège d'enseignement général et professionnel de Hull]. -- [Hull : Le Collège], 1974.
220 f, en p. multiple ; 29 cm.

Texte en français et en anglais.

Cote Dewey: 378.17'8'09714/C697r Cote LC: LB/1046

Descripteur(s): *Enseignement coopératif *Techniques administratives *Stage *Entreprise *Collégial (Niveau)

Rapport préliminaire d'un projet d'études et de recherche sur les possibilités de mise en place d'un enseignement coopératif dans le cadre des cours professionnels au cégep de Hull. Le projet découle d'une prise de conscience par le Comité de l'enseignement professionnel, mis en place par le collège, de l'écart entre la formation professionnelle et les besoins de l'entreprise; l'objectif poursuivi était le suivant: inviter le monde du travail à collaborer à la formation professionnelle du technicien en lui permettant de faire des stages industriels intégrés à son programme de formation.

Après un bref historique du projet, le rapport aborde les aspects suivants: 1. les objectifs de l'enseignement collégial, les besoins de l'entreprise et de l'étudiant; 2. définitions, principes et avantages de l'enseignement coopératif; 3. le fonctionnement d'un programme d'enseignement coopératif; 4. enquête du Comité auprès d'établissements d'enseignement (consultation de représentants de sept universités et de six collèges canadiens lors d'un colloque sur l'enseignement coopératif en septembre 1973; démarches auprès de l'Université de Sherbrooke et du collège ontarien Fanshawa) et d'entreprises (23 entrepreneurs de la région de l'Outaouais rencontrés pour connaître leurs réactions et leur intérêt face au projet); 5. les recommandations du comité.

Suite à cette étude, le Comité de l'enseignement technique et professionnel recommande que le collège implante l'enseignement coopératif au secteur professionnel, et ce tout d'abord au niveau des techniques administratives.

Type de document: r
Région(s) administrative(s): 07
Financement: Bénéficiaire - Cegep de Hull
Organisme(s) source(s) - MEQ-DGEC
Programme(s) de subvention - Recherche et expérimentation

Auteur de l'analyse: jr

EDUQ 8370146

de recherche N...
919000 subventions

MAR ...
RECU
DIGEC

NO 604

84

Huel

RAPPORT FINAL DE RECHERCHE

1111

E D U Q 8370146

84

RAPPORT PROJET DE RECHERCHE

******

1974

ENSEIGNEMENT COOPERATIF

COLLEGE D'ENSEIGNEMENT GENERAL ET PROFESSIONNEL DE HULL

269 Boul. Taché, C.P. 220, Hull, P. Q.

AUX MEMBRES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION,

Vous trouverez ci-joint le Rapport préliminaire sur les possibilités de mise en place de l'enseignement coopératif au cours professionnel du CEGEP de Hull. Ce rapport est le fruit d'une réflexion qui a été amorcée lors des journées pédagogiques en mai et juin 1971. A cette occasion où professeurs et administrateurs étaient invités à se pencher sur les moyens d'améliorer la qualité de l'enseignement, l'idée de la structure coopérative a été mise de l'avant. Dès septembre 1971 se formait le comité de l'enseignement professionnel. Composé de professeurs du professionnel et d'un représentant de la direction des services pédagogiques, ce comité avait, en particulier, pour mandat de mûrir et d'évaluer l'hypothèse de l'enseignement coopératif.

En février 1973, il présentait au D.S.P. un projet d'études et de recherche qui fut alors transmis à la DIGEC avec demande d'un budget spécial. En juin 1973, la DIGEC approuvait le projet et accordait une subvention de $11,270.00 qui permit l'engagement de deux (2) personnes à temps partiel de septembre 1973 à janvier 1974. Sous la responsabilité du Comité de l'enseignement professionnel, le mandat de ces personnes était de présenter au Collège un document qui ferait la preuve de la rentabilité pédagogique et des possibilités d'implantation de la structure coopérative.

Tel est l'objet du présent rapport. Il a été étudié et approuvé à l'unanimité par la Commisssion Pédagogique lors d'une assemblée spéciale tenue le 12 novembre 1973.

Ce sont les recommandations de la Commission Pédagogique qui sont maintenant soumises à votre bienveillante attention.

Veuillez croire en mon entier dévouement.

Le Directeur des services pédagogiques.

Yvan Mc Donald

Yvan Mc Donald

DSP-043-74
13/11/73

COLLÈGE D'ENSEIGNEMENT GÉNÉRAL ET PROFESSIONNEL DE HULL

280, BOUL. TACHÉ CASE POSTALE 220 HULL, QUÉ. J8X 3X8 TÉL.: (819) 771-6231

Le 6 novembre 1973.

DIRSEC(SPA)-048-74.

Aux membres de la Commission Pédagogique.

Mesdemoiselles,
Messieurs,

Depuis août 1973, le comité d'implantation de l'enseignement coopératif travaille à l'élaboration d'un projet pour doter notre collège de cette nouvelle technique d'enseignement. A cette fin, MM. Jean-Robert Vaillancourt et Pierre de Breyne ont été chargés de l'enquête, auprès d'institutions d'enseignement et auprès d'industries régionales sur les possibilités de l'enseignement coopératif au CEGEP de Hull.

Nous soumettons à votre bienveillante considération ce rapport d'enquête sur le sujet; et, nous sommes assurés que la Commission Pédagogique y portera une attention toute particulière puisqu'il y a possibilité, par ce mode d'enseignement, de répondre davantage aux aspirations des étudiants tout en respectant le concept du CEGEP dans son milieu.

Nous vous remercions de l'intérêt que vous porterez au présent document et nous vous prions de croire à l'expression de nos sentiments les meilleurs.

pour: Le Comité.

Yves Martel

YM/dr

RAPPORT PRELIMINAIRE
ENSEIGNEMENT COOPERATIF

Plan du rapport

INTRODUCTION.

Historique du projet

I. LES OBJECTIFS DE L'ENSEIGNEMENT COLLEGIAL

1. Document du Conseil Supérieur de l'Education
2. Document des services pédagogiques du CEGEP de Hull
3. Objectif du projet de recherche sur l'enseignement coopératif
4. Les besoins de l'entreprise
5. Les besoins de l'étudiant

II. L'ENSEIGNEMENT COOPERATIF

1. Définition de l'enseignement coopératif
2. Principes directeurs et règlements
3. Les avantages

III. FONCTIONNEMENT D'UN PROGRAMME D'ENSEIGNEMENT COOPERATIF

IV. ENQUETE DU COMITE

1. Les institutions d'enseignement
2. Les entreprises de la région

V. LES RECOMMANDATIONS DU COMITE

1. Acceptation du principe
2. Acceptation de l'échéancier de l'implantation.

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION

- Historique du projet 1

CHAPITRE I: OBJECTIFS DE L'ENSEIGNEMENT COLLEGIAL

- Document du conseil supérieur de l'éducation..... 5
- Document des services pédagogiques 6
- Objectif du projet de recherche 7
- Les besoins de l'entreprise 7
- Les besoins de l'étudiant 7

CHAPITRE II: L'ENSEIGNEMENT COOPERATIF

- Définition de l'enseignement coopératif 8
- Principes directeurs et règlements 8
- Les avantages 9

CHAPITRE III: FONCTIONNEMENT D'UN PROGRAMME D'ENSEIGNEMENT COOPERATIF

- Enseignement intégré stage-théorie 11
- Service de la coordination 12
- Règlements pédagogiques 12

CHAPITRE IV: ENQUETE DU COMITE

- Les institutions d'enseignement
  - Colloque à Hamilton 14
  - Consultation de l'Université de Sherbrooke.. 17
  - Consultation du Collège Fanshawe 20
- Les entreprises de la région 22

CHAPITRE V:

- Acceptation du principe 25
- Acceptation de l'échéancier de l'implantation 25

INTRODUCTION

Il existe au CEGEP de Hull depuis septembre 1971 un comité de recherche sur l'enseignement technique et professionnel. Conscient de l'écart qui existe entre la formation professionnelle et les besoins de l'entreprise, le comité a présenté à la direction générale du collège un projet dont l'objectif était le suivant:

> "Inviter le monde du travail à collaborer à la formation professionnelle du technicien en lui permettant de faire des stages industriels intégrés à son programme de formation."

En mai 1973, le ministère de l'Education de la province du Québec, par l'intermédiaire de la direction générale des études collégiales, octroyait au Cegep de Hull les fonds nécessaires à la poursuite de cette recherche. A la suite d'un concours, Monsieur Pierre de Breyne et Monsieur Jean-Robert Vaillancourt sont chargés de mener cette recherche. Ces personnes sont responsables au comité de recherche sur l'enseignement technique et professionnel.

Depuis le 1er septembre 1973, nous avons parcouru les étapes suivantes:

1) création d'un plan de travail pour le déroulement de l'enquête
2) rédaction d'une vingtaine de documents (voir la liste à la fin de l'introduction)
3) participation au colloque sur la formation de l'Association Canadienne de l'Enseignement Coopératif
4) Visite de deux institutions (Sherbrooke et Fanshawe à London)

5) la consultation d'une trentaine d'entreprises de la région.

N.B.: Ce rapport n'est qu'une synthèse d'une abondante documentation recueillie au cours de la recherche.

Liste des documents

PREC 1: Projet de recherche sur l'enseignement coopératif

PREC 2: Grille et description des cours en Techniques administratives (version française)

PREC 3: Grille et description des cours en Techniques administratives (version anglaise)

PREC 4: Enseignement Coopératif information PREC - CEGEP (version française)

PREC 5: Enseignement Coopératif information PREC - CEGEP (version anglaise)

PREC 6: Questionnaire - collèges (version française)

PREC 7: Questionnaire - collèges (version anglaise)

PREC 8: Questionnaire - sondage - entreprise (version française)

PREC 9: Questionnaire - sondage - entreprise (version anglaise)

PREC 10: Activités professionnelles: Electrotechnique (français)

PREC 11: Activités professionnelles: Electrotechnique (anglais)

PREC 12: Activités professionnelles: Informatique (français)

PREC 13: Activités professionnelles: Informatique (anglais)

PREC 14: Activités professionnelles: techniques administratives (français)

PREC 15: Activités professionnelles: techniques administratives (anglais)

PREC 16: Activités professionnelles: chimie industrielle (français)

PREC 17: Activités professionnelles: chimie industrielle (anglais)

PREC 18: Listes des entreprises

PREC 19: Compte-rendu du 4 octobre au comité enseignement technique et professionnel

PREC 20: Grille des stages

PREC 21: Compte-rendu de la visite Université Sherbrooke

PREC 22: Compte-rendu de la visite Collège Fanshawe

PREC 23: Enseignement coopératif Fonction publique canadienne

PREC 24: Rapport pour CETP & CP & CA

PREC 25: Questionnaires des entreprises (complétés)

N.B.:

Chacun de ces documents peuvent être retrouvés en annexe à la fin de ce rapport.

PREC 23: Education coopérative dans les domaines du génie et des sciences pures et appliquées, publié par Cadres des Sciences et de la technologie, Commission de la Fonction publique du Canada.

PREC 24: A noter que le document a servi à l'élaboration du rapport final.

PREC 25: Ne peut être reproduit afin de respecter le caractère confidentiel de ces questionnaires.

I. OBJECTIFS DE L'ENSEIGNEMENT COLLEGIAL

Avant d'aborder le sujet de l'enseignement coopératif, il serait préférable de passer en revue les objectifs de l'enseignement collégial ainsi que les besoins des entreprises et des étudiants.

1. Document du Conseil Supérieur de l'Education

Voici, tels que décrits dans le document du Conseil Supérieur de l'Education intitulé: "Etude sur l'ETAT et les BESOINS de L'ENSEIGNEMENT COLLEGIAL", quelques objectifs de l'enseignement collégial lors de la formation des CEGEP.

1.0 Démocratiser l'enseignement collégial, c.-à-d.

1.4 Créer un lieu de participation, en faisant du collège:

1.4.2 Une institution au service du milieu.

2.0 Rationaliser le développement de l'enseignement post-secondaire, c.-à-d.

2.1 Créer un nouveau cycle d'enseignement qui assure la transition entre le secondaire et l'université, un niveau distinct qui prépare d'une part à l'université et d'autre part au marché du travail.

2.2 Créer un niveau d'enseignement polyvalent, par son double caractère pré-universitaire et professionnel, par la variété de ses concentrations et de ses spécialisations, par la souplesse de ses organismes, par la double préoccupation de formation générale et de début de spécialisation.

2.3 Assurer une meilleure utilisation des resssources matérielles et humaines disponibles, par le regroupement des institutions, la coordination et la planification du développement de l'enseignement collégial.

3.0 Améliorer l'enseignement, c-à-d.

3.1 Assurer à l'enseignement collégial les ressources physiques et financières (constructions, équipement, laboratoires) requises pour un développement rapide.

3.5 Assurer la pertinence des programmes qui préparent au marché du travail, tant dans ses éléments de formation générale que dans ses éléments de préparation spécialisée pour répondre aux besoins du monde du travail et hausser le niveau des études.

3.6 Renouveler les méthodes pédagogiques; favoriser des méthodes d'apprentissage plus efficaces

3.7 Assurer aux étudiants une meilleure orientation, un programme d'études qui tienne compte davantage des motivations, des goûts et talents propres à chacun, d'une part, et des besoins de la société de demain, d'autre part; un programme d'études qui s'adapte à l'adolescent de 17-19ans, qui diminue les cas d'abandons et d'échecs, qui prépare mieux à la vie.

2. Document des services pédagogiques du CEGEP de Hull

Voici quelques-uns des objectifs élaborés par les services pédagogiques du CEGEP de Hull en octobre dernier.

Objectifs:

A) Société et Collège:

1.0 Améliorer les communications avec le milieu pour intégrer le CEGEP à la communauté (ce qui sous-entend par exemple la stratégie suivante: mettre en place des mécanismes structurés de liaison avec les composantes organiques du milieu régional).

3. Objectif du projet de recherche sur l'enseignement coopératif

"Inviter le monde du travail à collaborer à la formation professionnelle du technicien en lui permettant de faire des stages industriels intégrés à son programme de formation."

4. Besoins de l'entreprise

1. Nécessité pour l'entreprise de recruter une main-d'oeuvre stable à cause des coûts élevés de l'initiation au travail des nouveaux employés.
2. Nécessité pour l'entreprise d'un meilleur processus de sélection.
3. Nécessité pour l'entreprise de sélectionner des personnes dont les qualifications techniques sont adéquates.
4. Nécessité de la participation du personnel à l'évolution technique de l'entreprise.

5. Besoins de l'étudiant

1. Besoin pour plusieurs étudiants d'aide financière pour pousuivre leurs études.
2. Besoin pour plusieurs étudiants d'un mode d'orientation professionnelle plus éclairé.
3. Besoin pour les étudiants de diminuer les contrariétés et le hasard du placement pour connaître une intégration plus naturelle au monde du travail.

II. ENSEIGNEMENT COOPERATIF

1. Définition de l'enseignement coopératif

L'enseignement coopératif est un mode d'apprentissage selon lequel les connaissances acquises en institution sont graduellement expérimentées et améliorées à l'occasion de stages dans l'entreprise.
L'intégration de stages dirigés dans les programmes d'études obligatoires permet à l'entreprise d'initier les étudiants au monde du travail.

2. Principes directeurs et règlements

Selon la formule de l'enseignement coopératif, les stages permettent à l'étudiant d'acquérir un supplément de formation.
"Ils doivent donc:

- être coordonnés au programme des études.
- être progressivement plus techniques.
- accorder graduellement de plus grandes responsabilités au stagiaire.

L'idéal est que ces objectifs soient atteints chez un seul employeur. Pour cela, l'entreprise d'une part, doit avoir l'envergure pour offrir au stagiaire un certain éventail de techniques et une diversité suffisante d'expériences pratiques; d'autre part le candidat doit avoir choisi le champ d'activité dans lequel il veut évoluer.
Cette situation demeure exceptionnelle. En effet, la majorité des étudiants ne font pas ce choix décisif et souhaitent une certaine diversité dans la nature et la dimension des entreprises où ils feront leurs stages pratiques. Par contre, les sociétés souhaitent retenir le même candidat aussi longtemps que possible justement

afin de l'engager dans un programme d'entrainement coordonné à la nature de l'entreprise. De son côté, l'étudiant compte recevoir une expérience pratique coordonnée au programme de ses études." (**)

3. Les avantages de l'enseignement coopératif

A. Avantages pour l'étudiant.

i) Les stages permettent à l'étudiant d'expérimenter et d'améliorer les connaissances acquises en institution.

ii) Les stages aident à mieux définir son orientation professionnelle et améliore sa motivation au travail.

iii) L'expérience acquise en relations de travail lui permet de mieux s'intégrer à la communauté.

iv) Les stages rémunérés permettent à nombre d'étudiants de poursuivre et de compléter des études spécialisées.

v) Les stages développent chez lui un sens des responsabilités professionnelles.

B. Avantages pour le collège

i) Les stages permettent d'améliorer les programmes d'études grâce aux échanges fréquents entre l'entreprise et le collège.

ii) La formule coopérative permet une utilisation maximale des locaux et de l'équipement du collège.

iii) Cette formule permet des échanges de services entre l'entreprise et le collège.

iv) Le placement des finissants devient plus réalisable et plus efficace.

(**) Annuaire des Sciences appliquées de l'université de Sherbrooke.

v) L'enseignement coopératif facilite le recrutement au secteur professionnel

vi) Diminution des coûts d'immobilisation.

C. Avantages pour l'entreprise

i) Les stages permettent une meilleure évaluation d'un employé éventuel.

ii) L'entreprise bénificie d'un rendement valable de la part du stagiaire grâce à la motivation qui l'anime.

iii) Les entreprises peuvent recruter un diplômé avec une expérience pertinente et rompu aux coutumes du marché du travail.

iv) Le diplômé qui a participé au programme coopératif choisit plus judicieusement son emploi et offre plus de stabilité au travail.

v) Le recrutement des diplômés qui ont participé à des programmes d'enseignement coopératif devrait permettre une utilisation plus judicieuse des ressources humaines.

En somme, une meilleure collaboration entre l'entreprise et le collège ne peut être que bénifique à la communauté tant au point de vue de la qualité de la main d'oeuvre que du point de vue économique

III. FONCTIONNEMENT D'UN PROGRAMME D'ENSEIGNEMENT COOPERATIF

1. Enseignement intégré stage-théorie.

L'intégration de stages pratiques au programme d'études obligatoires permet à l'étudiant d'expérimenter et d'améliorer les connaissances qu'il a acquises en institution. Le stage ne doit pas se substituer à la formation en institution mais plutôt la complémenter.

Le tableau 1 illustre l'agencement des sessions de stage et d'enseignement en institution.

Pour fin d'exemple type nous avons choisi le programme des techniques administratives, options finance et personnel. A remarquer, qu'à la fin de leurs trois premières sessions consécutives de cours en institution, les étudiants sont divisés en deux groupes dont l'un entreprend sa première session de stage et l'autre continue une quatrième session de cours. Ce dernier groupe accomplira son premier stage à la fin de sa quatrième session de cours en institution.

GROUPE	73-74			74-75		
	A	H	E	A	H	E
I	1	2	-	3	(S)	4
II	1	2	-	3	4	(S)

(TABLEAU 1)

Ensuite, il y a alternance de sessions scolaires et des stages jusqu'à ce que chacun des groupes ait accompli 3 sessions de stages et 6 sessions scolaires.

GROUPE	73-74			74-75			75-76			76-77		
	A	H	E	A	H	E	A	H	E	A	H	E
I	1	2	-	3	(S)	4	(S)	5	(S)	6		
II	1	2	-	3	4	(S)	5	(S)	6	(S)		

Chaque session, cours ou stage est d'une durée de 4 mois. A noter, que l'étudiant choisit initialement le groupe auquel il désire se joindre, mais que le service de la coordination se réserve toujours en dernière analyse le privilège de modifier ce choix afin de mieux équilibrer les groupes.

TABLEAU 1

AGENCEMENT DES SESSIONS

GROUPE	73-74			74-75			75-76			76-77			77-78			78-79			79-80			80-81			81-82			82-83		
	A	H	E	A	H	E	A	H	E	A	H	E	A	H	E	A	H	E	A	H	E	A	H	E	A	H	E	A	H	E
I	1	2	-	3	s	4	s	5	s	6																					
II	1	2	-	3	4	s	5	s	6	s																					
I				1	2	-	3	s	4	s	5	s	6																		
II				1	2	-	3	4	s	5	s	6	s																		
I							1	2	-	3	s	4	s	5	s	6															
II							1	2	-	3	4	s	5	s	6	s															
I										1	2	-	3	s	4	s	5	s	6												
II										1	2	-	3	4	s	5	s	6	s												
I													1	2	-	3	s	4	s	5	s	6									
II													1	2	-	3	4	s	5	s	6	s									
I																1	2	-	3	s	4	s	5	s	6						
II																1	2	-	3	4	s	5	s	6	s						
I																			1	2	-	3	s	4	s	5	s	6			
II																			1	2	-	3	4	s	5	s	6	s			

Légende:

A: session d'automne

H: session d'hiver

E: session d'été

s: session de stage

2. Service de la coordination

Toute institution qui désire intégrer un tel mode d'apprentissage doit nécessairement mettre sur pied un service de la coordination qui est responsable de l'organisation des stages. Ce service sert d'intermédiaire entre l'institution et l'entreprise et voit à entretenir des relations saines et efficaces entre les étudiants et les employeurs.

Ce service doit s'assurer que les ententes établies entre l'institution et les entreprises soient respectées fidèlement, sans quoi, la formule coopérative s'avère une expérience néfaste. Chaque coordonnateur de ce service est responsable de l'organisation des stages pratiques d'environ 100 étudiants, c'est-à-dire de toutes les opérations allant de la sollicitation des entreprises jusqu'à l'évaluation finale du degré de réussite d'un stage. Le(s) coordonnateur(s) de ce service consacre(nt) la majeure partie de son temps à la réalisation des opérations suivantes:

- sollicitation des entreprises (stages)
- organisation des entrevues (entreprise-étudiant)
- visite des stagiaires (minimum une visite/stage)
- évaluation des stages en fonction des objectifs de l'enseignement coopératif.

Ces opérations basées sur une période de quatre mois et demie, apparaissent en détail au tableau 2.

3. Règlements pédagogiques

L'intégration d'une telle formule coopérative nécessite l'élaboration de règlements s'adressant aux étudiants en stage. Ils concernent les conditions de promotion, le choix des stages, la sélection des stagiaires, les stages consécutifs, les grèves, etc....

TABLEAU 2

CALENDRIER DES OPERATIONS 1974-75

Janvier - Juin 1974	:	Solicitation des entreprises pour constituer une banque et créer une liste d'entreprises actives.
5 août '74 2 décembre '74 7 avril '75	:	Solicitation des entreprises actives pour déterminer la liste des entreprises participantes.
19 août '74 16 décembre '74 21 avril '75	:	Envoi des formules de descriptions de stages aux entreprises participantes.
2 septembre '74 30 décembre '74 5 mai '75	:	a) Séances d'information auprès des étudiants et des professeurs. b) Début des entrevues coordonnateur-étudiant
16 septembre '74 13 janvier '75 19 mai '75	:	a) Date limite pour la réception des descriptions de stages. b) Affichage des entreprises participantes avec quota. c) Mettre à la disposition des étudiants, les formules de description de stage des entreprises participantes et la documentation explicative sur ces dernières. d) Choix préférentiel des étudiants (1ose série de choix). e) Affichage du choix des étudiants. f) Parachèvement du choix préférentiel (2e série de choix).
30 septembre '74 27 janvier '75 2 juin '75	:	a) Cueillette des formules de demande d'entrevues. b) Expédition des formules d'entrevue aux entreprises concernées.

7 octobre '74 3 février '75 9 juin '75	:	a) Réception des listes d'entrevues demandées par l'entreprise. b) Organisation des entrevues et avis aux entreprises.
21 octobre '74 17 février '75 23 juin '75	:	a) Début des entrevues b) Cueillette des listes de choix préférentiel des entreprises.
28 octobre '74 24 février '75 30 juin '75	:	a) Détermination des stages par le processus de sélection - pairage. b) Expédition à l'entreprise du résultat du processus de sélection - pairage. c) Affichage des listes de placements. d) Négociation entreprise - étudiant pour combler les stages laissés vacants (étudiants sans stage).
11 novembre '74 10 mars '75 14 juillet '75	:	Séance d'information auprès des étudiants, des règlements de stages.
13 décembre '74 11 avril '75 15 août '75	:	Fin de la session scolaire.
30 décembre '74 28 avril '75 1 septembre '75	:	a) Début des stages. b) Supervision des stages et de la mise en application des règlements c) Solicitation pour la banque des entreprises.
21 avril '75 18 août '75 22 décembre '75	:	Fin des stages et date limite pour la remise des rapports de stages.
1 mai '75 1 septembre '75 1 janvier '76	:	Début des entrevues post-stages entre coordonnateur et étudiant.

IV ENQUETE DU COMITE

Tel qu'expliqué en introduction, le CEGEP de Hull confiait en septembre dernier à un comité la tâche d'évaluer les possibilités d'intégrer un tel système d'enseignement coopératif aux programmes d'études en techniques administratives, option finance et personnel.

Le comité de recherche se donna d'abord pour tâche de préparer un projet de recherche (*) sur l'enseignement coopératif structuré de la façon suivante:

Objectif du projet:

Inviter le monde du travail à collaborer à la formation professionnelle du technicien en lui permettant de faire des stages industriels intégrés à son programme de formation.

Hypothèse de travail:

Afin de rendre possible la réalisation de l'objectif du projet, nous posons l'hypothèse de travail suivante:

1. Etude des types d'enseignement coopératif dans les institutions canadiennes et par extension dans les institution nord-américaines.
2. Etude de la collaboration de l'entreprise à l'implantation d'un système d'enseignement coopératif au CEGEP de Hull.

Plan de recherche

A) Cueillette des données.
B) Organisation et présentation des données
C) Analyse
D) Synthèse (Recommandations)

Le comité élabora par la suite d'autres documents(**) nécessaires à l'information, à la cueillette des données et au contrôle du comité sur l'enseignement technique et professionnel dont il relève(***

En accord avec le plan de recherche, nous avons d'abord consulté les institutions d'enseignement qui expérimentent depuis un certain temps la formule coopérative.

(*) Ce document PREC 1 fut présenté au comité d'enseignement technique et professionnel au début de septembre 1973.

(**) La liste de ces documents est donnée en introduction.

(***) Document PREC 19

1. Les institutions d'enseignement

a) Consultation des Universités et collèges suivants, lors du colloque sur l'enseignement coopératif tenu les 24, 25, 26 septembre derniers à Hamilton à l'occasion duquel fut fondée la première association canadienne d'enseignement coopératif.

Universités	Collèges
1) Saskatchewan, Sask.	1) Southern, Alta
2) Calgary, Alta	2) Centennial, Ont.
3) Memorial, St-John's (NF)	3) Georgian, Ont.
4) Waterloo, Ont.	4) Fanshawe, Ont.
5) Lethbridge, Alta	5) Humber, Ont.
6) McMaster, Ont.	6) Mohawk, Ont.
7) Sherbrooke, Québec	

Les thèmes abordés durant ces trois jours furent:

1) L'organisation et l'implantation d'un programme d'enseignement coopératif
2) Le coût de fonctionnement
3) Accréditation des stages.
4) La coordination avec les facultés.
5) Les emplois disponibles.
6) Formation d'une association canadienne de l'enseignement coopératif.

Voici le compte-rendu des principales discussions.

1) L'organisation et l'implantation d'un programme coopératif.
   - Identifier les besoins du programme et les chances de succès.
   - Estimer le nombre de technologues requis pendant une période de cinq ans.
   - Obtenir des professeurs, leur collaboration et leur appui ainsi que celui de la direction.

- Planifier le fonctionnement du système
- Faire de la publicité auprès des étudiants dans les écoles secondaires, des entreprises (au moins un an avant le premier stage)
- Etablir un processus pour évaluer l'étudiant et l'entreprise.

2) Le coût de fonctionnement
   - Salaires du coordonnateur et des adjoints
   - Salaires du personnel administratif
   - Frais de déplacement
   - Téléphone, papier, timbre, documentation
   - Mobilier
   - Chauffage, éclairage, nettoyage
   - Participation des professeurs
   - Registrariat
3) Accréditation
   - accorder des crédits pour des activités non-scolaires
   - difficulté des stages
4) La coordination avec les facultés
   - encourager les professeurs à participer aux activités du service de la coordiantion
5) Existe-t-il assez d'emplois?
   - oui
   - Inquiétude concernant la qualité des stages.
   - Le stage répond-il aux attentes
   - 75% de service, 25% de marketing
   - Considérer l'enseignement coopératif comme une "Trinité" et non une trichotomie.
   - Définir les objectifs du stage.
   - Un rapport de 1.2/1 semble être l'idéal (stage/stagiaire)
   - Modifier les politiques de recrutement des employeurs.
   - Coût acceptable de fonctionnement d'un tel système.

- Importance mitigée de l'accréditation des stages.
- Participation nécessaire des membres des départements à la formule d'enseignement coopératif.

De cette consultation(*) nous pouvons dégager les grandes lignes suivantes:

1) Valeur incontestable de la formule coopérative au niveau de l'enseignement professionnel.
2) Collaboration significative de l'entreprise au programme coopératif.
3) Nécessité d'une bonne étude et d'une bonne diffusion de l'information avant l'implantation.
4) Nécessité pour l'institution d'assurer une coordination efficace, i.e. 25% de vente et 75% de service.

b) Le comité a consulté le service de la coordination de l'Université de Sherbrooke(*). La première partie portait sur les aspects techniques de la coordination d'un programme d'ensemble coopératif. La deuxième partie offrait des considérations plutôt d'ordre général, dont voici un compte-rendu.

(*) Document PREC 19

Rencontre avec Monsieur Gilles Joncas,
Directeur de la coordination,
Enseignement coopératif,
Université de Sherbrooke.

1) Les professeurs doivent être convaincus du bien-fondé de la formule de l'enseignement coopératif. Ils doivent aussi être capables de s'adapter à un horaire planifié sur une année de 12 mois, et de prendre leurs vacances quand le programme d'enseignement coopératif le permet. Les professeurs peuvent être appellés à enseigner des heures supplémentaires rémunérés en conséquence ou accumulées en temps qu'ils pourront employer pour d'autres activités que l'enseignement.
2) Mise en garde contre le fait qu'on établisse des règlements pédagogiques pour les stages et qu'on n'en n'assure pas l'application.
3) Etre conscient que la tenue à jour de l'enseignement est assurée par les étudiants qui ont déjà une expérience de travail.
4) Amener périodiquement les professeurs à accompagner les coordonnateurs lors des visites des stagiaires.
5) L'un des avantages les plus frappants de l'intégration de la formule coopérative pour l'Université de Sherbrooke fut de la faire connaître à un point tel qu'en 1973 elle admettait, en génie, plus d'étudiants que l'Université Laval.
6) Pour l'implantation du premier programme coopératif à l'Université de Sherbrooke le doyen de la faculté des sciences pures et appliquées a d'abord procédé à la formation d'un comité réunissant les chefs de département de génie. Ce comité spécial avait pour mandat de procéder à une enquête sur l'expérience

tentée par l'Université de Waterloo dans le domaine de l'enseignement coopératif. Le doyen de cette faculté désirait trouver un moyen de distinguer la faculté de génie de Sherbrooke de celles de Montréal et de Laval. Il faut dire que le but fut atteint: en septembre 1973 l'Université de Sherbrooke a admis un plus grand nombre d'étudiants en génie que l'Université Laval.

7) Le programme coopératif a réussi à faire connaître l'Université de Sherbrooke puisque maintenant bon nombre des 650 étudiants en génie viennent de l'extérieur de la région y compris de Montréal et de Québec. Cette formule répond en fait à beaucoup d'attentes de la part des étudiants.

8) L'enquête a duré environ 6 mois; l'étude et l'acceptation par la faculté et le Ministère de l'Education de la formule a nécessité un délai supplémentaire de quatre mois. Le service de la coordination a ensuite été établi et on lui a donné huit mois pour la sollicitation et l'organisation des stages. Ils ont débuté avec 80 étudiants: 40 en institution et 40 en stages.

9) Il recommande que le CEGEP adopte sensiblement la même formule et les mêmes échéances que Sherbrooke et Waterloo afin que les entreprises puissent plus facilement intégrer les stagiaires.

10) Il met à notre disposition toute la documentation et les formulaires de son service afin qu'on puisse s'en inspirer.

11) Le service de la coordination possède un bassin d'environ 1,300 entreprises dont 35% environ participent activement à tour de rôle.

12) Il note que l'implantation et la coordination du programme coopératif nécessitent un service permanent et de qualité puisque des relations entre les départements, les étudiants et l'entreprise dépendent la réussite des stages et l'image qu'on se fait de l'institution.

13) Il s'offre même à vérifier si le rapport de l'enquête a des chances d'être accepté par le ministère de l'éducation. Il s'offre aussi à nous aider dans le rôdage de l'organisation au départ.

14) Il nous recommande de n'intégrer l'enseignement coopératif qu'aux seules spécialités qui répondent aux besoins des entreprises de notre bassin régional.

15) Le coût approximatif du fonctionnement d'un service de la coordination serait le suivant:

a) au niveau collégial, coût annuel d'environ $200./étudiant.

b) Le coût est fonction:

1. du nombre d'étudiants
2. de la concentration des entreprises participantes, à cause des frais de déplacement et de séjour.

c) en moyenne, on peut se baser sur les paramètres suivants, pour un groupe de 100 étudiants.

- salaire du coordonnateur, 10% de bénifices marginaux, $1,000 de frais de déplacement, $500 de papeterie, $2,000 de frais de secrétariat et frais divers totalisant $20,000.

16) Il semble que l'université ne reçoit aucune subvention spécifique pour l'enseignement coopératif. Cependant, au niveau du budget global, il semble que l'université ait joui d'une aide financière plus grande car l'enseignement coopératif représentait un bon moyen d'accélérer l'expansion de l'université.

17) Le bureau de la coordination de l'Université de Sherbrooke est placé sous l'autorité du vice-recteur aux affaires académiques.

c) Consultation avec les représentants du service de la coordination du collège Fanshawe.

Cette rencontre a eu lieu le 17 et 18 octobre 1973, à London, Ontario. L'enseignement coopératif existe au collège Fanshawe depuis 1969. Voici un résumé des discussions.

- Le bureau de coordination de l'enseignement coopératif s'occupe aussi du placement des finissants. Il y a un coordonnateur en chef, quatre agents de liaison industrielle et un responsable du C.M.C.
- Le collège offre 62 programmes dont 11 sous la formule coopérative, impliquant environ 450 étudiants. Il y a 6 programmes de 3 ans et 5 programmes de 2 ans.
- Le nombre de stages pour les programmes de 3 ans est de 3 dans certains cas, 4 dans d'autres. Quant aux programmes de 2 ans, il n'y a que 2 stages. Ces stages peuvent durer 4 ou 8 mois.
- Le bureau de coordination recommande que les programmes coopératifs n'offrent que la voie obligatoire.
- Les attributions des agents de liaison industrielle sont de:
    - sollicitation des entreprises (stages)
    - organisation des entrevues (entreprise-étudiant)
    - visite des stagiaires: minimum une visite/stage
    - évaluation des stages en fonction des objectifs de l'enseignement coopératif
    - liaison entre l'entreprise et le collège
    - placement des finissants

Le coût d'opérations est d'environ $100,000. Ce montant défraye les salaires de 5 coordonnateurs et de 3 secrétaires. Chaque département contribue obligatoirement au financement de l'enseignement coopératif-

Dès que le premier stage est terminé, il est facile d'intégrer des stagiaires au fonctionnement de l'entreprise.

Les deux entreprises visitées ont manifesté leur satisfaction, précisant que l'adaptation "psychologique" de la part de l'employeur et du stagiaire se fait au premier stage.

La disponibilité d'une main d'oeuvre à bon marché leur semble plus important qu'une initiation au travail tel que définie dans les objectifs de l'enseignement coopéraif.

2. Les entreprises de la région

Nous avons rencontré une vingtaine d'entreprises de la région groupés en 5 catégories: industrielles, publiques, para-publiques, commerciales et financières. Nous désirions connaître leurs réactions et les possibilités de collaboration à un programme coopératif, et ce, en rapport avec les techniques administratives.

Entreprises visitées: (23)

1) E.B. Eddy
2) Morrison Lamothe
3) Woods and Contrand
4) Hanson Mills
5) Le Droit
6) Canada Packers
7) Théo. Mineault Mfg.Inc.
8) Min. Industrie et Commerce
9) Commission de la fonction publique fédérale (dir. gén. du recrutement post-sec. et ens. coop.)
10) Poste de police de Hull
11) Bureau Régional du Ministère du Travail et de la Main d'Oeuvre
12) Brasserie O'Keefe
13) Clarkson Gordon
14) Lévesque, Marchand, Boulanger & Cie.
15) Ultra Electrique Inc.
16) IAC Limitée (financière)
17) Société Gazifère de Hull
18) Caisse Populaire de Hull
19) Université d'Ottawa
20) Hôpital Général d'Ottawa
21) Centre de services sociaux de l'Outaouais
22) Simpson Sears
23) Caisse populaire Vanier

La visite de ces entreprises nous a permis de faire les constatations suivantes:

a) 1. Des 23 entreprises visitées, 22 sont entièrement d'accord avec la formule coopérative.

2. 18 sont prêtes à participer.

3. No. de stages anticipés: stages/année.....14
stages/session 44

4. A l'exception d'une entreprise, toutes reconnaissent le mérite de l'enseignement coopératif car il permet à l'entreprise de participer aux programmes de formation professionnelle.

5. La plupart des entreprises désirent attendre que le collège ait un projet définitif avant d'entamer des négociations quant à leur degré de participation.

6. Les entreprises commerciales aimeraient que le collège offre l'option marketing.

b) Commentaires recueillis auprès des gestionnaires des entreprises consultées:

1. "Félicitations, c'est une belle initiative. Cette formule nous permettra de participer à une meilleure adaptation des étudiants au marché du travail. Il est grand temps que le CEGEP de Hull se recycle et s'intègre à la communauté. Le coopératisme en éducation est la seule formule d'avenir."

2. "Excellent programme, nous permettra d'engager du personnel surnuméraire qualifié à un taux abordable."

3. "Totalement d'accord avec la formule coopérative, nous avons en fait plusieurs projets que nous n'avons jamais eu le temps de réaliser et cette formule pourrait nous permettre de le faire."

4. "Ce genre de programme coopératif nous permettra de participer à la formation de nos futurs employés, et ce, à un coût réduit et avec de meilleures chances de les garder."
5. "Il était temps qu'on entende parler du CEGEP et qu'il se mette en communication avec l'entreprise, depuis le temps que l'institut de technologie est disparu."
6. "Pour nous, l'implantation de ce type d'enseignement est nécessaire et urgente. Le plus tôt sera le mieux, car nous avons de la difficulté à recruter du personnel à notre goût."
7. "Les premiers stages en janvier 75 c'est un peu loin, mais s'il le faut on attendra."
8. "Ca s'adonne bien, dans un an on réorganise nos services administratifs."
9. "C'est le temps ou jamais si vous voulez sauver votre secteur professionnel. C'est la formule de l'avenir et j'espère qu'elle s'étendra aussi aux programmes de formation pour adultes."
10. "C'est très bien, ça nous permettra de former du personnel sans que nécessairement on soit obligé de le garder s'il ne répond pas à nos besoins."
11. "Head and Shoulder's! Coop.-students are superior by far to Office Overload people."

V. RECOMMANDATIONS

1. Acceptation du principe

Suite à cette étude le comité de l'enseignement technique et professionnel recommande que le collège implante l'enseignement coopératif au secteur professionnel, et ce, tout d'abord au niveau des techniques administratives.

2. Acceptation de l'échéancier de l'implantation

De même, le comité d'enseignement technique et professionnel recommande que le collège accepte de réaliser cette implantation de l'enseignement coopératif aux techniques administratives selon l'échéancier suivant:

1) 1er janvier 1974 mise sur pied d'un service de la coordination de l'enseignement coopératif.
2) 1er janvier 1974 à la mi-août:
   a) organisation du service de coordination
   b) Information et publicité
   c) Sollicitation des entreprises en vue de la création d'une banque d'entreprises participantes
   d) Préparation des étudiants et des professeurs
   e) Négociation avec les entreprises participantes sur les termes de l'entente.
3) Mi-août 1974 au 31 décembre 1974: Organisation du stage pratique en respectant le processus expliqué dans le tableau 2, chapitre IV, du présent rapport.
4) Début janvier 1975: Premier stage pratique du 1er groupe d'étudiants en techniques administratives.

PREC 1: PROJET DE RECHERCHE SUR L'ENSEIGNEMENT COOPERATIF

COLLEGE D'ENSEIGNEMENT GENERAL ET PROFESSIONNEL DE HULL

289, Boul. Taché, C.P. 220, HULL, P.Q.

PROJET DE RECHERCHE

sur

l'Enseignement Coopératif

(PREC)

I. OBJECTIF DU PROJET

Inviter le monde du travail à collaborer à la formation professionnelle du technicien en lui permettant de faire des stages industriels intégrés à son programme de formation académique.

II. HYPOTHESE DE TRAVAIL

Afin de rendre possible la réalisation de l'objectif du projet, nous posons l'hypothèse de travail suivante:

1. Etudes des types d'enseignement coopératif dans les institutions canadiennes et par extension dans les institutions nord-américaines.

2. Etude de la collaboration de l'entreprise à l'implantation d'un système d'enseignement coopératif au CEGEP de Hull.

III. PLAN DE RECHERCHE

A) CEUILLETTE DES DONNEES.

1. Sources:

a) Institutions d'enseignement.

- Université de Sherbrooke.
- Université de Waterloo.
- Collège Mohawk.
- Collège Fanshaw.
- Bureau de placement du collège.
- Cooperative Education Association.
- Rapport: "Work Study and Appraisal of Cooperative Education".

b) Entreprises.

- Commerciales.
- Industrielles.
- Publiques.
- Para-publiques.
- Financières.

1. Sources (suite)

c) Départements.

- CEGEP.

d) Etudiants.

- CEGEP (professionnel).
- Secondaire V (C.S.R.).

e) Autres.

- Communication-Québec.
  1. CMC
  2. BRMT
  3. SAO
  4. CRD
  5. Ministère de l'industrie et commerce.

2. Catégories des données:

a) Institutions d'enseignement.

- Toute documentation écrite.
- Rencontres planifiées.

2. Catégories des données (suite)

b) Entreprises.

- Rencontres planifiées.

c) Départements.

- Information écrite.
  1. Grille.
  2. Descriptions de cours.
  3. Etudiants: les potentiels de rendement.

d) Autres.

- Toute documentation pertinente au projet.

3. Moyens:

a) Rencontres planifiées avec:

- Les institutions.
- Les entreprises.
- Les départements (CEGEP).
- Les professeurs d'information des CSR.
- Communication-Québec.

b) Interviews - Questionnaires.

3. Moyens (suite).

c) Sondages.

- Questionnaires.
- Rencontres.
- Téléphones.

d) Evaluation participative.

4. Genres de données recueillies:

a) Auprès des institutions et entreprises participantes.

- Etudes préliminaires.
- Implantation.
- Coordination (Entreprise/étudiants/collège).
- Résultantes de l'expérience vécue.

b) Départements.

- Attitudes et degré de participation vis-à-vis le PREC.
- Avantages et désavantages du SEC.
- Grille des programmes de formation professionnelle par département.

4. Genres de données recueillies - b) Départements (suite)

- Description des cours de la grille en spécifiant l'utilité de chacun des cours par rapport aux activités professionnelles que l'étudiant accomplira.
- Définitions des activités professionnelles que l'étudiant pourra accomplir au début de chacun des stages et à la fin de sa formation (DEC).

c) Etudiants (CEGEP - CSR).

- Intérêt et motivation vis-à-vis le PREC.

d) Autres.

- Obtenir par l'intermédiaire de Communication-Québec:
  1. Liste récente des employeurs régionaux.
  2. Degré de participation de ces employeurs à des programmes de formation,
     - en institution,
     - en industrie.

B) ORGANISATION ET PRESENTATION DES DONNEES.

C) ANALYSE.

Etude comparative entre et à l'intérieur de chacun des systèmes d'enseignement coopératif.

D) SYNTHESE.

1. Considération d'ordre général.

2. Recommandations.

Jean-Robert Vaillancourt.

JRV/dr
15/8/73

Pierre de Breyne.

PREC 2: GRILLE ET DESCRIPTION DES COURS EN TECHNIQUES ADMINISTRATIVES

(VERSION FRANCAISE)

CEGEP DE HULL

* * * * * * * * * * * * * * * *

TECHNIQUES ADMINISTRATIVES

TECHNIQUES ADMINISTRATIVES

IMPORTANCE:

Le rôle de l'administrateur ne cesse de grandir en importance dans le domaine des affaires qui se diversifie en plusieurs spécialisations. L'accroissement de la production et des progrès techniques dans la région de l'Outaouais se poursuit, nécessitant la préparation de technologues spécialisés qui se voient offrir de vastes perspectives professionnelles.

NATURE DES FONCTIONS:

Le programme des cours de techniques administratives comprend un tronc commun de deux (2) ans et une spécialisation en troisième année.

Actuellement le CEGEP de Hull offre la spécialisation "Finance". Les autres options: "Marketing", "Personnel", "Production" et "Assurances" peuvent être obtenues en troisième année dans d'autres collèges.

Le CEGEP de Hull tentera d'obtenir l'option "Personnel" dès l'année scolaire 1973-1974.

Le spécialiste dans les techniques de la finance aura à réaliser les fonctions principales suivantes:

- effectuer et enregistrer les transactions financières;
- tenir les livres, comprendre les états financiers et en interpréter les rapports;
- effectuer certaines recherches relatives aux fonds devant satisfaire aux opérations;
- contribuer à des études sur la rentabilité de divers projets;
- établir des balances, des bilans, des inventaires;
- dresser des états de projets et de pertes;
- prévoir des fonds de réserve et vérifier des comptes;
- étudier, exposer et prévoir les fluctuations du marché.

QUALITES REQUISES:

- Du goût et des aptitudes dans les sciences commerciales, administratives, dans les mathématiques;
- le sens des affaires, de la persuasion et de la direction;
- l'aptitude à l'organisation;
- la facilité de travailler en équipe;
- la facilité d'expression orale et parfois écrite.

LIEUX D'EMPLOIS:

Des postes dans les secteurs suivants sont offerts aux diplômés:

- services gouvernementaux: fédéral, provincial, municipal;

- entreprises industrielles et commerciales;
- institutions financières;
- services professionnels privés.

AVANCEMENT:

Les fonctions du technologue se situent entre les postes de commande et les tâches du personnel subalterne; il peut être appelé à remplir les postes de chef de secrétariat, de secrétaire administratif ou de secrétaire exécutif. Il peut avec expérience, accéder à de hautes fonctions dans la direction d'un personnel. L'étudiant ayant réussi les matières de l'option "finance" pourra compléter ses études par des cours du soir et ainsi se qualifier aux examens des C.S.A. et R.I.A.

AUTRES RENSEIGNEMENTS:

L'Institut des Comptables agréés de Québec (C.A.).
L'Association des comptables généraux licenciés du Québec (C.G.A.),
5165 Queen Mary Rd.,
Montréal 248, Québec.
La Société des comptables en administration industrielle et en prix de revient du Québec (R.I.A.),
Suite 15,
1509 ouest, rue Sherbrooke,
Montréal 109, Québec.

PREMIERE ANNEE

PREMIERE ANNEE

TECHNIQUES ADMINISTRATIVES

PREMIERE SESSION

601-902-71	Langue et littérature	3-0-3
340-101-70	La pensée et la réflexion (Philosophie)	3-0-3
109-101-69	Education physique (2 activités)	2
201-111-71	COMPLEMENTS DE MATHEMATIQUE	3-2-3
410-101-71	COMPTABILITE I	3-1-3
410-116-71	LA STRUCTURE DE L'ENTREPRISE	3-0-3
	Cours complémentaire	3-0-3

601-902-71 **ELEMENTS DE LINGUISTIQUE** 3-0-3

Le franco-canadien sert d'approche à chaque domaine de la linguistique: la sémantique, la phonétique, la morphologie et la syntaxe. Le souci de dégager les implications linguistiques est constant. Une importance particulière est accordée à la morpho-syntaxe pour sa dimension structurale ainsi qu'aux niveaux de langue. L'importance accordée au phénomène franco-canadien implique des préoccupations envers le français international et l'anglo-canadien.

340-101-70 **LA PENSEE ET LA REFLEXION** 3-0-3

A partir de quelques situations problématiques qui font partie de notre réalité socio-culturelle, l'étudiant commencera par identifier lui-même des problèmes qui le préoccupent. Il les formulera avec l'aide du professeur au besoin en termes suffisamment généraux ou fondamentaux pour que la réflexion s'engage de manière philosophique. Enfin, il énoncera des prises de position.

201-102-73 **COMPLEMENTS DE MATHEMATIQUES** 3-2-3

Rappel: Fonctions polyxomiales,
Fonctions trigonométriques
Fonctions exponentielles
Fonctions logarithmiques
Vecteurs
Matrices
Fonctions réciproques
Coniques: cercle, parabole, ellipse, hyperbole.

410-101-71 COMPTABILITE I 3-1-3

Bilan. Cycle comptable. Transactions qui ne changent pas le capital. Transactions faisant varier le capital. Etat des revenus et dépenses. Chiffrier. Courus et différés. Paie. Journaux auxiliaires.

410-116-71 STRUCTURE DE L'ENTREPRISE 3-0-3

Définition. Historique. Les fonctions: production, marketing, finance, comptabilité, personnel, administration. Structures de l'entreprise. Conclusion.

DEUXIEME SESSION

601-202-70	Langue et littérature	3-0-3
340-201-70	La relation au monde (Philosophie)	3-0-3
109-201-69	Education physique (2 activités)	2
201-103-70	CALCUL DIFFERENTIEL ET INTEGRAL I	3-2-2
410-201-71	COMPTABILITE II	3-1-3
410-107-71	DROIT DES AFFAIRES	3-0-3
	Cours complémentaire	3-0-3

601-202-70 THEATRE 3-0-3

Initiation au développement progressif d'un drame, analyse de phénomènes sociaux, confrontation de styles, de personnages, de caractères, d'époques, exploration de réalités privilégiées comme la passion, le conflit, la violence...

Le nombre de pièces choisies comme lectures programmées et contrôlées ne doit pas excéder cinq ou six. Des extraits (monologues types, dialogues,scènes) peuvent évidemment s'ajouter pour mettre en relief un aspect particulier.

Le choix des pièces est puisé au répertoire universel et tient compte des différents théâtres, du classique au théâtre moderne de participation.

340-201-70 LA RELATION AU MONDE 3-0-3

Ce cours vise spécifiquement à faire apprendre à critiquer sa propre vision du monde ainsi qu'à communiquer et échanger avec d'autres secteurs de connaissance et d'activités que le sien propre. On espère ainsi réaliser un équilibre non réductiviste des humanismes issus de la culture classique comme de la pratique contemporaire des sciences et des techniques.

201-103 CALCUL DIFFERENTIEL ET INTEGRAL I

Fonctions, limites, continuité, dérivation, intégrale,définie, calcul d'aires simples.

410-201-71 COMPTABILITE II 3-1-3

PA 410-101-71

L'entreprise manufacturière. Stock-méthodes de détermination du coût. Chiffrier des entreprises manufacturières. Préparation des soumissions. La société de personnes-aspect juridique et comptable. La coopérative-comparaison avec l'entreprise commerciale. La compagnie-notions préliminaires de l'émission du capital-actions. L'Impôt sur le Revenu: notions de revenus, exemption, taux d'imposition. Principes comptables généralement acceptés.

410-107-71 INITIATION AU DROIT DES AFFAIRES 3-0-3

Notions générales sur le droit. Le droit et les affaires. La richesse et les biens. Les opérations commerciales du droit civil: les contrats en général; la vente; le mandat; le louage. La responsabilité civile en affaire. Les garanties de paiement. La preuve en affaire. Les particuliers en affaire. Les associés en affaire. La compagnie comme forme juridique d'organisation d'entreprise. Les effets de commerce. La faillite. Lois ouvrières régissant le contrat individuel et collectif de travail.

DEUXIEME ANNEE

DEUXIEME ANNEE

TROISIEME SESSION

601-302-70	Langue et littérature	3-0-3
340-301-70	La condition humaine (Philosophie)	3-0-3
109-301-69	Education physique (2 activités)	2
201-317-71	METHODES STATISTIQUES	3-2-3
410-301-71	COMPTABILITE III	3-1-3
383-921-71	INTRODUCTION A L'ECONOMIQUE II	3-0-3
	Cours complémentaire	3-0-3

601-302-70 ROMAN 3-0-3

Le contenu de ce cours comprend un choix de romans (pouvant inclure la nouvelle) répondant aux critères suivants: ils doivent permettre à l'étudiant de s'impliquer personnellement et socialement, être répartis entre différents siècles et à diverses civilisations, être des modèles du genre ou de tel aspect du genre.

Le nombre d'oeuvres choisies ne doit pas excéder cinq (5). Des extraits peuvent s'ajouter pour mettre en relief un aspect particulier. Les oeuvres choisies doivent être courtes.

340-301-70 LA CONDITION HUMAINE 3-0-3

Dans le cadre des contenus suggérés pour ce cours, l'étudiant tentera de formuler et d'identifier quelques convictions et attitudes qui entrent dans sa vision de l'homme (oppositions et complémentarités).

A partir de ces formulations, le professeur et les étudiants viseront à prendre conscience des interactions entre les éléments traditionnels et les éléments nouveaux dans la vision de l'homme véhiculée par la culture ambiante. Ils auront le souci d'objectiver les conflits entre nos représentations rationnelles et scientifiques de l'homme et nos conceptions de l'engagement moral, social ou politique ainsi que des ambiguités qui en résultent.

201-317-69 METHODES STATISTIQUES

Séries statistiques, distribution de probabilités, estimation sur paramètres et jugements sur échantillon, tests d'hypothèses, corrélation.

410-301-71 COMPTABILITE III 3-1-3

PA 410-201-71

La caisse. Les comptes à recevoir. Les effets à recevoir. Les placements temporaires et à long terme. Les immobilisations - acquisition - amortissement - épuisement - disposition. Les immobilisations incorporelles. Les passifs à court terme.

383-921-71 INTRODUCTION A L'ECONOMIQUE II 3-0-3

Analyse de la théorie du consommateur, élasticité. Théorie de l'entreprise, analyse des coûts de production, analyse de l'équilibre, de l'entreprise, diverses formes de concurrence. Notions d'é- d'équilibre général. Illustrations: contrôle des prix, incidence des taxes et des subventions, etc. Théorie de la répartition: analyse de la formation du salaire, les syndicats ouvriers et leur rôle; détermination de l'intérêt, de la rente et du profit. Systèmes et organisations économiques. Problèmes économiques contemporains: investissement étranger, disparités régionales, pauvreté dans la société opulente, problème de la pollution et problèmes urbains, etc...

QUATRIEME SESSION

601-402-70	Langue et littérature	3-0-3
340-401-70	La conduite humaine (Philosophie)	3-0-3
109-401-69	Education physique (2 activités)	2
420-900-71	INTRODUCTION A LA PROGRAMMATION	3-0-3
410-115-71	MARKETING I	3-1-4
383-925-71	MONNAIE ET BANQUE	3-0-3
	Cours complémentaire	3-0-3

601-402-70 ESSAI 3-0-3

(Littérature, pensée et communication)

Confronter l'étudiant à des dimensions précises de l'aventure intérieure et sociale de la personne, dans l'atmosphère littéraire du genre des oeuvres choisies; par exemple, le relativisme et la tolérance chez Montaigne, les dimensions de l'aventure intérieure dans la Correspondance Rivière-Fournier, dans les Lettres de Van Gogh, l'homme de Camus dans Le Mythe de Sisyphe, les Inquiétudes d'un biologiste de Rostand...

340-401-70 LA CONDUITE HUMAINE 3-0-3

A partir des situations qu'il a vécues et qui sont évoquées par les contenus suggérés, l'étudiant sera invité à trouver des faits ou des conduites qui sont porteurs de valeurs et qui sont critiqués au nom d'exigences de valeurs. Ainsi l'étudiant formulera quelques-unes de ses propres croyances.

420-900-71 INITIATION A LA PROGRAMMATION 2-1-2

(cours pour non-spécialistes)

Ordinateur: organisation, unité centrale; unités entrée/sortie; équipements périphériques, supports mécanographiques, systèmes de numération, organigramme; principes de langages de machine et des langages interprétatifs; principes de langages algorithmiques; compilateur.

410-115-71 MARKETING I 3-1-4

Introduction. Le marketing en tant que fonction de l'entreprise et en tant que philosophie de l'entreprise.

Le comportement du consommateur et le marché: le marché, les types de marché; les variables économiques, psychologiques et sociologiques qui influencent le comportement du consommateur; les stratégies de l'entreprise face au marché (aggrégation-segmentation). La recherche commerciale. La variable produit: politique de ligne de produits, le cycle de vie du produit, le lancement de nouveaux produits, la marque, l'empaquetage, le format.

La variable distribution: les institutions commerciales et leur rôle (grossistes, détaillants); le choix du canal de distribution; distribution intensive, sélective, exclusive; la distribution physique; les conflits dans le canal de distribution.

La variable prix: établissement des prix politique de prix.

La variable promotion: le concept de mix promotionnel; la publicité (budget, message, media); la promotion des ventes, la vente personnelle (gestion de la force de ventes).

Le marketing et la législation. Le marketing des services et le marketing international. Le marketing et la société.

383-925-71 MONNAIE ET BANQUE 3-0-3

PA 383-915-71
ou PA 383-920-71
ou PA 383-921-71

Histoire, nature et évolution de la monnaie en général et de la monnaie canadienne. Système monétaire canadien. Structure et organisation du commerce bancaire. Processus de la création de la monnaie à partir des dépôts bancaires. Création, constitution et fonctions de la Banque Centrale du Canada. Techniques de contrôle et politique monétaire. Marché monétaire et marché du capital. Taux d'intérêt. Intermédiaires non monétaires.

TROISIEME ANNEE

PROGRAMME 410.03 FINANCE

Secteur d'activité: techniques administratives

CINQUIEME SESSION

410-110-71	FINANCE I	3-0-3
410-112-71	PERSONNEL I	3-0-3
410-124-71	COMPTABILITE ANALYTIQUE DE GESTION	3-1-4
410-122-71	PLACEMENT	3-0-3
410-123-71	ANALYSE QUANTITATIVE ET DECISIONS FINANCIERES	3-1-3
410-401-71	COMPTABILITE IV	3-1-3

410-110-71 **FINANCE I** 3-0-3

La finance: importance, description des différents titres, description de la valeur, évaluation et taux de rendement.

Les outils financiers: l'analyse des états financiers, les outils de contrôle.

Gestion des disponibilités: administration du fonds de roulement, l'encaisse, les comptes à recevoir, les stocks d'inventaires.

Gestion des investissements: utilisation des tables d'actualisation, mesure de la rentabilité d'un investissement, classification des projets, incidence des impôts canadiens.

410-112-71 **PERSONNEL I** 3-0-3

Analyse des fonctions de l'unité administrative "personnel": la prévision, l'organisation et le contrôle des ressources humaines. Etude des mécanismes auxquels on a recours: l'évaluation des tâches; le recrutement, la sélection et l'embauchage; la gestion du personnel, la notation et la formation; la rémunération. Les relations patronales-syndicales. L'intégration de la fonction "personnel" à l'entreprise.

410-124-71 **COMPTABILITE ANALYTIQUE DE GESTION** 3-1-4

La fabrication et les coûts. Comptabilité avec système d'inventaire permanent. Prix de revient par commande. Prix de revient standard. Les coûts proportionnels. Relations entre revenus, dépenses et résultats. Eléments des coûts et la prise de décisions. Le budget annuel. Comptabilité par sections responsables. Analyse et contrôle des coûts de distribution.

410-122-71 PLACEMENT 3-0-3

Rôle économique du placement. Variété des titres offerts. Sources d'information. Fonctionnement du placement. Les valeurs mobilières. Les valeurs immobilières. Gestion de fortune personnelle. Les fonds mutuels. Placement de fiscalité. Développement technologique.

410-123-71 ANALYSE QUANTITATIVE ET DECISIONS FINANCIERES 3-1-3

Théorie de la décision. Modèle mathématique et théorie de la décision. Rappel d'éléments de statistique. Analyse du point mort. Approche mathématique de la gestion du fonds de roulement. Approche mathématique de la gestion des investissements. La simulation.

410-401-71 COMPTABILITE IV 3-1-3

PA 410-301-71

La comptabilité de caisse. La méthode des pièces justificatives. Les immobilisations - réévaluation - stock-évaluation. Les passifs à long terme. La structure du capital d'une compagnie. Emission d'actions, les surplus, les dividendes.

TROISIEME ANNEE

(Finance)

SIXIEME SESSION

410-210-71	FINANCE II	3-0-3
410-130-71	SCIENCE DU COMPORTEMENT ET GESTION DU PERSONNEL	3-0-3
410-118-71	PRIX DE REVIENT ET SYSTEMES	3-1-4
410-111-71	FISCALITE	3-1-4
410-105-71	CONTROLE INTERNE ET VERIFICATION	3-0-3
410-102-71	ADMINISTRATION	3-0-3

410-210-71 FINANCE II 3-0-3

PA 410-110-71

La structure du capital: définition, effet de levier résultant du réinvestissement, financement par emprunt ou financement par une émission d'actions, critères d'utilisation de la dette, applications.

Le coût du capital: coût de la dette, coût des actions privilégiées, coût des actions ordinaires, coût moyen, coût marginal du capital.

Les sources de financement à court et à moyen terme: les sources spontanées de fonds, l'emprunt bancaire, les caisses populaires et les banques d'épargnes, le papier à court terme (commercial paper), les compagnies de financement, autres sources de financement.

Le financement à long terme: émission des valeurs mobilières, émission d'actions ordinaires, émission d'actions privilégiées, émission d'obligations, autofinancement et politique de dividende, l'utilisation des droits et des "warrants".

410-105-71 CONTROLE INTERNE ET VERIFICATION 3-0-3

Le contrôle interne: généralités, installation d'un système, importance du contrôle interne. La vérification: généralités, programmes de vérification, vérification des postes du bilan. La vérification détaillée: éléments, définition et étendue, nécessité, objets, théories d'approche, graphiques d'acheminement "flow charts", programmes, vérification de fin d'année. Test et examen des preuves à l'appui: procédures normales, façons de choisir un test, facteurs déterminants, preuve d'évidence. Vérification d'une comptabilité électronique: programmes conventionnels, système électronique, procédures de vérification.

410-102-71 ADMINISTRATION 3-0-3

Rappel de la fonction administrative. Etude des facteurs de la fonction; planifier, organiser, commander, coordonner, contrôler. Synthèse.

410-118-71 PRIX DE REVIENT ET SYSTEMES 3-1-4

La fabrication et les coûts - Révision. (Note: Ce sujet a été traité en 410-124-71. Compléter avec ce qui suit: a) distinction entre l'entreprise industrielle et l'entreprise commerciale, b) états financiers des entreprises industrielles). La méthode du compte "fabrication". Comptabilité avec système d'inventaire permanent - Prix de revient par commande. Place de la comptabilité de Prix de revient dans le plan comptable de l'entreprise. Contrôle et comptabilisation et contrôle des frais de fabrication. Prix de revient à fabrication uniforme et continue. Valorisation et comptabilisation des sous-produits et des produits principaux. Prix de revient estimatif. Prix de revient standard. Relation entre revenus, dépenses et profits.

410-111-71 FISCALITE 3-1-4

Impôt sur le revenu des particuliers. Impôt sur les dons de particuliers. Impôt sur le revenu des corporations. Notions diverses: changement de période financière, libération du surplus, récupération d'amortissement, impôt consolidé. Impôt sur les successions. Taxe de vente. Régime des Rentes du Québec. Les taxes douanières.

TROISIEME ANNEE

(Personnel)

TROISIEME ANNEE

Programme 410.02 PERSONNEL

Secteur d'activité: techniques administratives

CINQUIEME SESSION

410-110-71	FINANCE I	3-0-3
410-112-71	PERSONNEL	3-0-3
410-124-71	COMPTABILITE ANALYTIQUE DE GESTION	3-1-4
410-109-71	ELEMENTS DE PRODUCTION	3-0-3
410-132-71	TECHNIQUES DE SELECTION DU PERSONNEL	3-0-3
410-117-71	ORGANISATION ET METHODES	3-0-3

410-110-71 FINANCE I 3-0-3

OBJECTIFS

L'étudiant de troisième année a acquis une solide formation en comptabilité et en mathématiques. Il est maintenant en mesure de développer des méthodes d'approche et des solutions à des problèmes de finance qui se poseront dans son milieu de travail.

CONTENU

La finance: importance, description des différents titres, description de la valeur, évaluation et taux de rendement.

Les outils financiers: l'analyse des états financiers, les outils de contrôle.

Gestion des disponibilités: administration du fonds de roulement, l'encaisse, les comptes à recevoir, les stocks d'inventaires.

Gestion des investissements; utilisation des tables d'actualisation, mesure de la rentabilité d'un investissement, classification des projets, incidence des impôts canadiens.

410-112-71 PERSONNEL 3-0-3

OBJECTIFS

Ce cours vise à familiariser l'étudiant avec les différentes techniques relatives à la gestion des ressources humaines de l'entreprise. Ce cours préliminaire se propose de brosser une esquisse globale des différentes responsabilités qui incombent au service du personnel d'une entreprise, de même qu'à dépeindre et à analyser sommairement les diverses techniques auxquelles on a recours.

CONTENU

Analyse des fonctions de l'unité administrative "personnel": la prévision, l'organisation et le contrôle des ressources humaines. Etude des mécanismes auxquels on a recours: l'évaluation des tâches; le recrutement, la sélection et l'embauchage; la gestion du personnel, la notation et la formation; la rémunération. Les relations patronales-syndicales. L'intégration de la fonction "personnel" à l'entreprise.

410-124-71 COMPTABILITE ANALYTIQUE DE GESTION 3-1-4

OBJECTIFS GENERAUX

Ce cours est commun tant aux étudiants du secteur Finance qu'aux étudiants des autres secteurs. L'insistance doit être mise sur l'utilisation des coûts pour fins de décisions administratives, le contrôle par le moyen de vérification des écarts aux plans tracés, la responsabilité qui incombe aux dirigeants de suivre les plans tracés.

OBJECTIFS PARTICULIERS

Démontrer à l'étudiant la place du facteur quantitatif coût parmi les facteurs qualitatifs à considérer avant de prendre une décision. Démontrer à l'étudiant que son travail futur peut être quantifié au moins en partie.

CONTENU

La fabrication et les coûts. Comptabilité avec système d'inventaire permanent. Prix de revient par commande. Prix de revient standard. Les coûts proportionnels. Relations entre revenus, dépenses et résultats. Eléments des coûts et la prise de décisions. Le budget annuel. Comptabilité par sections responsables. Analyse et contrôle des coûts de distribution.

410-109-71 ELEMENTS DE PRODUCTION 3-0-3

OBJECTIFS

L'objet essentiel de ce cours est de fournir les notions de base nécessaires au bon fonctionnement de la production d'une entreprise.

CONTENU

Terminologie. Les procédés élémentaires de production. Outillage de production. Localisation d'usine. Remarque sur les inventaires de matières premières et de produits finis. (Spécialisation des tâches et production d'ensembles. Problèmes des entreprises manufacturières canadiennes: automatisation et petits marchés, outillage et variétés de produits, stagnation de la recherche.

410-132-71 TECHNIQUES DE SELECTION ET DE GESTION DU PERSONNEL 3-0-3

OBJECTIFS

Ce cours vise à familiariser l'étudiant avec les principales techniques relatives à la sélection, à l'évaluation et à la gestion du personnel. L'accent devrait être mis sur les modes de gestion auxquels a recours un service du personnel quant à la direction et à l'administration des ressources humaines en général.

CONTENU

Le recrutement et la sélection du personnel. L'entrevue. Les batteries de test. Le counseling. La formation. La rotation du personnel. Le roulement (turn-over) du personnel. L'évaluation du rendement. Le mesurage des attitudes et du moral des travailleurs. Les bénéfices sociaux. Les services aux employés. La sécurité industrielle.

410-117-71 ORGANISATION ET METHODES 3-0-3

OBJECTIFS

Donner à l'élève un aperçu des principes et des techniques utilisés dans l'analyse des systèmes de gestion d'une entreprise.

CONTENU

Introduction aux diverses méthodes de mesure du travail, de manutention des matériaux et de disposition des machines et outils. Analyse détaillée du MTM, de l'étude des mouvements et des temps, des observations instantanées. Etude des micromouvements. Détermination des temps de référence en utilisant des temps élémentaires et des formules. Chronométrage et jugement d'allure. Détermination des coefficients de repos et du temps de référence. (Les élèves préparent un projet de chronométrage pour une présentation; discussion en classe).

SIXIEME SESSION

410-102-71	ADMINISTRATION	3-0-3
410-108-71	LE DROIT DU TRAVAIL	3-0-3
410-130-71	SCIENCE DU COMPORTEMENT ET GESTION DU PERSONNEL	3-0-3
410-131-71	POLITIQUE DE MAIN-D'OEUVRE ET CONJONCTURE	3-0-3
410-134-71	NEGOCIATION COLLECTIVE	3-0-3
410-133-71	EVALUATION DES TACHES ET LA REMUNERATION	3-0-3

410-102-71 **ADMINISTRATION** 3-0-3

OBJECTIFS

Le cours d'administration fournit à l'étudiant l'opportunité de se familiariser avec l'application des concepts des techniques et méthodes utilisées dans le processus de gestion: la planification, l'organisation, le commandement, la coordination et le contrôle.

CONTENU

Rappel de la fonction administrative. Etude des facteurs de la fonction; planifier, organiser, commander, coordonner, contrôler. Synthèse.

410-108-71 **LE DROIT DU TRAVAIL** 3-0-3

OBJECTIFS

Ce cours familiarise l'étudiant avec la législation relative aux relations collectives et individuelles de travail établies entre l'employeur et ses salariés. La connaissance de cette législation est indispensable à celui qui se dirige vers la gestion du personnel. Ce cours décrit et analyse le cadre juridique à l'intérieur duquel opèrent les principaux acteurs du système des relations du travail, les travailleurs et leurs syndicats, les employeurs et les gouvernements.

CONTENU

Le cadre institutionnel des relations du travail: juridiction fédérale et provinciale selon l'Acte de l'Amérique du Nord britannique. La compétence des tribunaux et des organismes spécialisés. Les rapports individuels du travail. Les rapports collectifs du travail. La formation d'un syndicat. L'accréditation d'un syndicat. La négociation et la convention collective. La conciliation et l'arbitrage. La grève et le lock-out. La loi de l'extension des conventions collectives. La loi du salaire minimum. La loi des syndicats professionnels. Les autres lois incidentes aux relations du travail. Perspectives nouvelles en droit du travail.

410-130-71 SCIENCE DU COMPORTEMENT ET GESTION DU PERSONNEL 3-0-3

OBJECTIFS

Ce cours vise à souligner à l'étudiant l'exitence de nouvelles techniques socio-psychologiques qui éclairent d'un jour nouveau les différentes activités du travailleur et celles de la direction. Le recours à ces techniques facilitera la conciliation des objectifs de l'entreprise et ceux du travailleur, principalement dans les sphères d'activités dont la responsabilité incombe à un service du personnel à l'intérieur de l'entreprise.

CONTENU

La satisfaction et la motivation au travail. Le leadership. Les besoins physiologiques. Les besoins sociaux. Les besoins de son "moi". Les besoins de dépassement. La théorie du "job enlargement". L'évaluation du rendement. Le mesurage des attitudes et du moral des travailleurs. Les communications. L'adaptation au changement. L'impact des théories du comportement sur la rémunération, l'évaluation des tâches, la formation, la négociation collective.

410-131-71 POLITIQUE DE MAIN-D'OEUVRE ET CONJONCTURE 3-0-3

OBJECTIFS

Ce cours permettra à l'étudiant de saisir toute la portée et la répercussion hors de l'entreprise des décisions à caractère financier et économique qui y sont prises quotidiennement. Les relations du travail ont des implications très profondes sur le bien-être de toute la collectivité.

CONTENU

La planification des besoins de main-d'oeuvre. L'inventaire des ressources humaines. Les facteurs de projection des besoins de main-d'oeuvre (l'augmentation de l'efficacité, l'expansion, l'offre externe de travail, l'offre interne de travail, le budget). Les méthodes de projection. Le chômage. L'inflation. La productivité. Les heures de travail. Les syndicats et leurs effets sur les salaires. Les politiques gouvernementales des prix et des revenus. Les changements technologiques et leurs effets sur l'offre et la demande de main-d'oeuvre. Les politiques de main-d'oeuvre. L'économique de l'éducation.

410-134-71 LA NEGOCIATION COLLECTIVE 3-0-3

OBJECTIFS

Fournir à l'étudiant les notions fondamentales nécessaires d'une part à la compréhension des relations collectives entre l'employeur et ses salariés, des mécanismes qui les régissent et, d'autre part, à le préparer à assurer une collaboration étroite à la préparation, à la négociation et à l'administration d'une convention collective.

CONTENU

La structure du mouvement syndical. Les associations patronales. L'unité de négociation. Les préparatifs de la négociation. Le processus de la négociation. Les clauses contractuelles; la sécurité syndicale, les prérogatives de la direction, le règlement des griefs, la durée et le renouvellement de la convention collective. Les clauses normatives: l'ancienneté, le contenu des tâches, les salaires, les heures de travail, le surtemps, les bénéfices sociaux. Les techniques nouvelles de collaboration patronale-ouvrière (American Motors, Domtar Limited, le Boulewarisme). Les compléments et les alternatives; la conciliation, l'arbitrage, la grève. La syndicalisation des cols blancs. La négociation collective dans le secteur public et para-public.

410-133-71 L'EVALUATION DES TACHES ET LA REMUNERATION 3-0-3

OBJECTIFS

Ce cours présente à l'étudiant les principales techniques et méthodes d'évaluation des tâches. L'étudiant sera à même de procéder, sous la direction d'un supérieur, à l'analyse et à l'évaluation des tâches à différents niveaux hiérarchiques de l'entreprise et pour diverses catégories de tâches.

CONTENU

Les méthodes quantitatives et les méthodes non quantitatives d'évaluation. Les différents modèles d'évaluation des tâches (la hiérarchisation des tâches, la classification des tâches, les systèmesmes de points, la comparaison de facteurs, les modèles intermédiaires). Les problèmes d'évaluation conjointe des tâches. L'intégration de l'évaluation des tâches et de la rémunération. Les aspects économiques, sociologiques et psychologiques de la rémunération. Les aspects économiques, sociologiques et psychologiques de la rémunération. Les relevés de salaires. L'établissement d'une structure salariale (la comparabilité, le coût de la vie, la capacité de payer). L,établissement de grades, le différentiel d'occupation. L'établissement du salaire individuel. Les incitations à la productivité. Les régimes de participation aux bénéfices.

PREC 3: GRILLE ET DESCRIPTION DES COURS EN TECHNIQUES ADMINISTRATIVES

(VERSION ANGLAISE)

HULL COMMUNITY COLLEGE

****

BUSINESS ADMINISTRATION

BUSINESS ADMINISTRATION

Today's complex business world requires knowledgeable and versatile managers. The courses are therefore based on the knowledge that the modern businessman must have a business specialty with an understanding and appreciation of the various areas of business, and the human society in which business is conducted. The three-year Business Administration programme provides an exposure to the humanities, a broad training in the many facets of business, and a concentrated study of one of the following: Finance, Personnel and Secreterial Science. Graduates should find challenging positions in their major fields or in many other areas. At the conclusion of the programme the graduating student will receive a diploma from the Quebec Department of Education.

COURSES

N.B. First four semesters are common to all Business Administration options.

FIRST YEAR

FIRST YEAR

FIRST TERM

603-101	English	3-0
340-101	Philosophy	3-0
201-111	Mathematics	3-2
410-101	Accounting I	3-1
410-116	Introd. to Canadian business	3-0
109-101	Physical education	0-2
	Option	

603-101-71 SURVEY OF ENGLISH LITERATURE 3-0-3
201-71

Major works and trends from Everyman to present Text: Norton Anthologies.

340-101-70 THOUGHT AND REFLEXION 3-0-3

Starting with problematic situations taken from our socio-cultural environment, the student will begin by identifying problems which interest these problems in sufficiently general and fundamental terms in order to reflects upon them in a philosophical manner. Finally, he will elaborate his own conclusions to these problems

201-111-71 COLLEGE ALGEBRA 3-2-3

Functions: polynomial, trigonometric, exponential, logarithmic
Vectors and determinants
Inverse functions
Conics: circle, parabola, ellipse, hyperbola

410-101-71 ACCOUNTING I 3-1-3

Introduction to accounting and bookkeeping covering the following areas:

1) double-entry bookkeeping
2) voucher, books of original entry and ledgers
3) adjusting entries and closing entries
4) basic financial statement-preparation and analyses
5) types and forms of businesses
6) receivables, payables, inventories, fixed assignments to be submitted for and of method to account for-basic.

Instructional method: Lectures and weekly assignments to be submitted for review and correction by instructor.

Evaluation: Based on class participation, assignments, mid-term and final examinations.

410-116-71 INTRODUCTION TO CANADIAN BUSINESS 3-0-3

A basic course which covers briefly all of the different aspects of a business entreprise as a complete entity.

Included are studies of the following basic functions: Marketing, Production, Finance, Accounting and Personnel.

109-101-69 PHYSICAL EDUCATION

Each semester a student selects two (2) physical education activities

SECOND TERM

603-201	English	3-0
340-201	Philosophy	3-0
201-103	Mathematics	3-2
410-201	Accounting II	3-1
410-107	Business Law	3-0
109-201	Physical education	0-2
	Option	

603-101-71 SURVEY OF ENGLISH LITERATURE 3-0-3
201-71 3-0-3

Major works and trends from Everyman to present Text: Norton Anthologies.

340-201-70 MAN AND THE UNIVERSE 3-0-3

This course specifically aims at helping the student learn to criticize his own vision of the world as well as enabling him to communicate and exchange views with areas of knowledge and activities other than his own. The aim is thus to attain a comprehensive and non-reductive approach to the human situation as it has come to us from our classical culture ture as well as the contemporary pre-occupation with science and technology.

201-103-69 CALCULUS I 3-2-2

Prerequisite: High School Functions 532, 201-101-71 (PA) or a satisfactory grade in High School trigonometry.

Functions, limits and continuity. The derivate and its applications. The definite and indefinite integral. Area under a curve. The derivative and integral of logarithmic and exponential functions.

This course is compulsory for all pre-university pure and applied science and health science students. Students who intend to study Commerce, Geography, Psychology or Social Sciences at university should also take this course.

410-201-71 ACCOUNTING II 3-1-3
Prerequisite: 410-101

Specific individualized topics within the scope of elementary accounting utilizing basic techniques and routines learned in Accounting I. These include:

- Cash & Banking
- Payroll Accounting
- Manufacturing Statements
- Capital Stock
- Securities

Instruction method: Lecture and problem solving
Evaluation: Weekly homework, mid-term exam and final exam.

410-107-71 BUSINESS LAW 3-0-3

A basic course on commercial or business law not a law course. Instructs students what the basis of law is and concentrates on the execution, jurisdiction and administration of the Quebec Civil Code including articles covering:

- Marriage
- Birth
- Death
- Contracts
- Wills
- Succession Duties
- Income Tax
- Ownership of Property
- Forms of Business Ownership
- Citizenship
- Capacity
- Commercial Documents

109-101-69 PHYSICAL EDUCATION

Each semester a student selects two (2) physical education activities.

SECOND YEAR

SECOND YEAR

THIRD TERM

603-301	English	3-0
340-301	Philosophy	3-0
201-317	Statistics	3-2
383-921	Economics	3-0
410-301	Accounting III	3-1
109-301	Physical education option	0-2

603-301-72 CANADIAN LITERATURE 3-0-3
401-72 3-0-3

The development of prose and poetry in Canada from the beginning to the present time.

340-301-70 THE HUMAN CONDITION 3-0-3

Within the suggested content of the course, the student will attempt to identify and formulate the convictions and attitudes which are part of his vision of man. From this starting point, the professor and students will view the interactions between the traditional and contemporary elements which are contained within the vision of man presented to us by our changing culture. Special attention will be given to understanding objectively the ambiguities and conflicts that exist between our rational and scientific knowledge of man and the notions of moral, social, and political commitment.

201-317-71 STATISTICAL METHODS 3-2-3
prerequisite: 201-103-69 (PC)

This course is designed to assist Business, Commerce and Science students to an understanding of the basic principles of Statistics. Topics include measures of central tendency and dispersion graphic and tabular presentation. Time Series Analysis, probability, sampling, hypotheses testing Business Cycles. Index Numbers, linear regressions and correlation, and Quality Control.

383-921 INTRODUCTION TO ECONOMICS (MICRO) 3-0-3

This course is designed to familiarize the students with basic definitions and concepts, tools of analysis, functioning of the economic system and institutions; major economic problems in Quebec and Canada.
CONTENT-PART I: Price mechanism, supply and demand, market equilibrium analysis of production and costs, comparison of competition and monopoly and intermediate markets, determination of wages and salaries, role of trade unions, federal and Quebec manpower programmes, problems of pollution and poverty.
CONTENT-PART II: International trade: balance of payments, exchange rates, causes and consequences of devaluation and appreciation of currencies, international economic institutions, Canada's dependence of foreign trade, changing pattern of Canada's external trade, foreign ownership in Canada.
Instructional method: Lectures, class discussions, take-home assignments.
Evaluation: Class tests and participation etc. Essay:60%
Final examination:40%

410-301-71 ACCOUNTING III 3-0-3
Prerequisite: 410-201-71 Accounting II

The accounting and reporting processes, with more advanced coverage of the following:--cash and temporary investments, receivables, Inventories, long-term investments. Tangible fixed assets with their acquisitions and disposals. Depreciation and depletion. Current and contingent liabilities.

109-301-69 PHYSICAL EDUCATION

Each semester a student selects two (2) physical education activities.

FOURTH TERM

603-401	English	3-0
340-401	Philosophy	3-0
420-900	Computer Basics	3-0
410-115	Marketing I	3-1
383-925	Money & Banking	3-0
109-401	Physical education	0-2
	Option	

603-301-72 CANADIAN LITERATURE 3-0-3
401-72 3-0-3

The development of prose and poetry in Canada from the beginning to the present time.

340-401-70 HUMAN CONDUCT 3-0-3

Within the context of situations wich the student has experienced, and which are suggested by the content of the course, the student will discover and discuss situations and activities which transmit values and which can be examined and criticized as to how and what values they transmit. The student will then elaborate and formulate some conclusions concerning his own values and beliefs.

420-900-71 COMPUTER BASICS 2-1-2

A computer course for non-specialists. The following topics will be studied: Computer Organization, CPU, Input and Output Devices, Periphal equipment, punch cards, operation codes, flowcharts, machine, symbolic and high level languages.

410-115-71 MARKETING I 3-1-4

In order to prepare the student for the type of decisions which he must make in the business environment, this introductory course on marketing concentrates on such things as marketing structures and recent developments or marketing functions in our economy; the influence of the environment on the business. Course content include: the role of marketing in our economy; the nature of marketing and its objective; the market and the consumer; the functions of marketing; types of marketing and market measurement; marketting and the Law consumer protection; the principles of marketing.

383-925 MONEY AND BANKING 3-0-3
Prerequisite: 383-920 and 921

The purpose of this course is to familiarize the student with functions of the banking and monetary system in Canada and their impact on the national economy.

CONTENT: History, nature and evolution of money. The Canadian monetary system. The structure and organization of commercial banking. The process of creation of money from bank deposits. History of central Banking. Structure and functions of the Bank of Canada. Techniques of control and monetary policy. The money market, and the capital market and interest rates. Financial intermediaries, etc.

Instructional method: Lectures and class discussions and term paper.

109-401-69 PHYSICAL EDUCATION

Each semester a student selects two (2) physical education activities.

THIRD YEAR

(FINANCE)

THIRD YEAR

410.03 FINANCE

CAREER OPPORTUNITIES

In the working world there are widely varied opportunities. The finance option graduates will be hired at middle management level. As part of an industrial or commercial enterprise he would be able to record financial transactions, carry out research projects to determine the capital needed for operation, he could take part in investment profitability studies and he could manage the personnel required to do such work. He might also work in the public and parapublic services (municipal school boards, federal, provincial, hospital and government sponsored endeavours). The varied credit businesses finance companies, banks, caisses populaires, insurance companies are also likely employers of the finance graduate.

FIFTH TERM

410-110	Finance I	3-0
410-112	PersonnelI	3-0
410-124	Management Accounting	3-1
410-122	Investment Analysis	3-0
410-123	Quantitative Analysis of Finance	3-1
410-401	Accounting VI	3-1

410-101-71 FINANCE I 3-0-3

Third-yeer Business Administration career programme students who have now acquired a firm background in accouting and mathematics have been exposed many times to the basic problems an organization must face when it needs funds of financing. This course suggests methods of approach and possible solutions to these problems. Course content includes: why an organization needs money and how it proceeds to obtain funds for all the major requirements; stocks, bonds and other major forms of securities; the capital structure of a company; the function of leverage.

410-112-71 PERSONNEL I 3-0-3

Prerequisite: 2nd year Business Administration Programme

This course attemps to familiarize the student with the basic techniques required in personnel administration. Human resources management is required of all Business Administration.

COURSE CONTENT INCLUDES: Evolution of the function "Personnel", the industrial revolution, unionism, organization and control of the principal personnel administration systems; job evaluation; wage and salary administration; personnel recruitment and selection; health and safety in business; promotion and advancement; the role of the personnel and industrial relations man in the business world.

410-124-71 ANALYTICAL ACCOUNTING FOR MANAGEMENT 3-1-4

An approach to the subject of accounting from the viewpoint of the use of accounting information rather than that of the accountant. Topics include inventory methods, funds flow, analysis of financial statements, costing considerations and systems, budgets.

410-122-71 INVESTMENT 3-0-3

Available types of securities. Investment risks, security, market operations. Approaches to the analysis of securities, portfolio management. Income Tax considerations

410-123-71 QUANTITATIVE ANALYSIS FOR FINANCIAL DECISIONS 3-1-3

Prerequisite: 410-301-71

This course deals with the application of decision theory and mathematical models in the financial area. Subject matter to be covered includes a review of elementary statistics and optimum of equilibrium analysis; the application of mathematical methods to the management of working capital; the management of investments; and investment decisions. Simulation will also be covered.

410-401-71 ACCOUNTING IV 3-1-3

Prerequisite: 410-301-71

The following topics are examined in depth: Intangible fixed assets, long-term liabilities and special purpose funds. The Capital structure of corporations. Working capital and cash. Analysis of statements, income, gross margin and costs. Installment sales.

SIXTH TERM

410-200	Finance II	3-0
410-130	Personnel Adm. & Behavioural Science	3-0
410-118	Cost Accounting	3-1
410-111	Taxation	3-1
410-105	Auditing	3-0
410-102	Administration	3-0

410-210-71 FINANCE II 3-0-3
Prerequisite: 410-110-71

The cost of capital. Management of capital structure. A review of securities. Various financing sources: short, medium, long-term and otners. Income and divident policy. Valuation techniques of firms.

410-130-71 BEHAVIOURAL SCIENCE AND PERSONNEL ADMINIS_ tration 3-0-3
Prerequisite: 410-115-71

Employee satisfaction and work motivation. Leadership. Physiological needs. Social needs. Personal needs. Need for challenge. Job enlargement theory. Performance appraisal. The evaluation of employee attitudes and morale. Communication. Adaptation to change. Influence of theories of behaviour on salary determinations, job evaluation training, collective bargaining.

410-118-71 COST ACCOUNTING 3-1-4
Prerequisite: 410-124-71

Manufacturing accounting method. Accounting system with permanent inventory. Job cost order accounting. How cost accounting fits in the accounting cycle of an enterprise. Control and accounting of raw materials. Control and accounting of direct labour. Control and accounting of manufactoring cost. Cost accounting for continuous and uniform production. Accounting for main products and by-products. Standard cost system. Relationship between income, expenses and profits. System of estimating cost.

410-111-71 TAXATION 3-1-4

Income Tax on personal income, personal gifts, and corporations. Effects of changing the financial period; declaration of dividends, amortization and succession duties. Sales tax, Quebec pension plan - customs and excise tax.

410-105-71 INTERNATIONAL CONTROL AND AUDITING 3-0-3

Internation Control: objectives and importance - various types of control routines. International auditing; purpose, programme, verification of balance sheet entries. Detailed auditing; aims and objectives, flow charts, programmes and year-end requirements. Testing procedures, etc. Auditing procedures dealing with computer system applications.

410-102-71 ADMINISTRATION 3-0-3
Prerequisite: 2nd year Business Administration

The influence of business upon society. Application of the principles of division of labour, authority and co-ordination. Principle sources of conflict within the organization. How the business adapts to changes in the environment; the phenomenon of change.

The student uses previous knowledge gained in other courses to learn how a business functions as a complete entity and how business policy is formulated through case study, lecture and discussion.

THIRD YEAR

(PERSONNEL)

THIRD YEAR

410.02 PERSONNEL

CAREER OPPORTUNITIES

Since society is continuously evolving, every job, be it intermediary or managerial demands understanding of the human element. For example no one would undertake a study of possible financial gain and ignore the social variables implicit in every enterprise. Everyone must more or less be a personnel specialist. Here are a few of the types of work that graduates might undertake:

- technical and procedural norms for hiring
- personnel
- provision for personnel requirements in relations to production and finance
- application of salary policies
- communications with schools, universities, public and private employment agencies
- studies of the economics and cost of labour and the evaluation of personnel
- development of promotion policies and their application
- development of personnel policies regarding safety, health, recreation and social needs for employees
- preparation of collective agreement data and filing, etc.
- analysis of personnel rotation

... to name only a few

FIFTH TERM

410-110	Finance I	3-0
410-112	Personnel	3-0
410-124	Management Accounting	3-1
410-109	Elements of Production	3-0
410-132	Personal Selection	3-0
410-117	Organization & Methods	3-0

410-110-71 FINANCE I 3-0-3

Third-year Business Administration career programme students who have now acquired a firm background in accounting and mathematics have been exposed many times to be basic problems an organization must face when it needs funds for financing. This course suggests methods of approach and possible solutions to these problems. Course content includes: why an organization needs money and how it proceeds to obtain funds for all the major requirements; stocks, bonds and other major forms of securities; the capital structure of a company; the function of leverage.

410-112-71 PERSONNEL I 3-0-3
Prerequisite: 2nd year Business Administration Programme

This course attemps to familiarize the student with the basic techniques required in personnel administration. Human resources management is required of all Business Administration.

COURSE CONTENT INCLUDES: Evolution of the function "Personnel", the industrial revolution; unionism, organization and control of the principal personnel administration systems; job evaluation; wage and salary adminstration; personnel recruitment and selection; health and safety in business; promotion and advancement; the role of the personnel and industrial relations man in the business world.

410-124-71 ANALYTICAL ACCOUNTING FOR MANAGEMENT 3-1-4

An approach to the subject of accounting from the view point of the use of accounting information rather than that of the accountant. Topics include inventory methods, funds flow, analysis of financial statements, costing considerations and systems, budgets.

410-109-71 ELEMENTS OF PRODUCTION 3-0-5

Terminology. Elementary procedures for production. Production equipment. Localisation of plants. Remarks pertaining to inventories of raw materials and end product. Piece-work and assembling. Problems of Canadian manufacturing enterprises: automation and limited markets, equipment, stagnation of research.

410-132-71 PERSONNEL SELECTION 3-0-3

Recruiting and selection of personnel. Achievement batteries. Interviews. Counseling. Rotation of personnel. Turn-over of personnel. Staff training and development. Work efficiency appraisal. Attitude and moral measurement. Social benefits. Services. Industrial security.

410-117-71 ORGANIZATION AND METHODS 3-0-3
Prerequisite: 2nd year Business Administration Programme

Gives the student an appreciation of the principles and techniques used in analysing business systems.

COURSE CONTENT INCLUDES: Administrative structures, analysis of administrative methods; proved simplification programmes; job analysis and job evaluation; procedure manuals and efficiency in a business enterprise; office equipment, the functions of a business office; systems and the h-man element; what is the function of business systems and how they work.

SIXTH TERM

410-102	Administration	3-0
410-108	Labour Law	3-0
410-130	Personnel Adm. & Behavioural Science	3-0
410-131	Economics of Labour	3-0
410-134	Collective Bargaining	3-0
410-133	Wage & Salary Adm.	3-0

410-102-71 ADMINISTRATION 3-0-3
Prerequisite: 2nd year Business Administration

The influence of business upon society. Application of the principles of division of labour, authority and co-ordination. Principle sources of conflict within the organization. How the business adapts to changes in the environment; the phenomenon of change.

The student uses previous knowledge gained in other courses to learn how a business functions as a complete entity and how business policy is formulated through case study, lecture and discussion.

410-108-71 LABOUR LAW 3-0-3
Prerequisite: 2nd year Business Administration Programme

The objective of this course is to familiarize the student with the legislation which influences the world of work. Knowledge of these laws is necessary for anyone pursueing "personnel" as a career.

Course content includes minimum salary legislation; respective jurisdiction of federal and provincial governments; laws covering collective agreements; legislation regulating strikes and lockouts; unions and laws governing unions; managements traditional role in labour legislation and industrial relations.

410-130-71 BEHAVIOURAL SCIENCE AND PERSONNEL ADMINISTRATION 3-0-3

Prerequisite: 410-115-71

Employee satisfaction and work motivation. Leadership. Physiological needs. Social needs. Personal needs. Need for challenge. Job enlargement theory. Performance appraisal. The evaluation of employee attitudes and morale. Communication. Adaptation to change. Influence of theories of behaviour on salary determination. job evaluation training, collective bargaining.

410-131-71 ECONOMICS OF LABOUR 3-0-3

Planning of needs of manpower. Inventory of human ressources. Projection of needs in manpower (efficiency increases, expansion, budgeting). Method of projection. Unemployment. Inflation. Productivity. Unions and salaries. Government policies on prices and income. Technological changes and their effects on demand and supply. Manpower policies.

410-134-71 COLLECTIVE BARGAINING 3-0-3

Unionism. Management groups. Bargaining units. Preparations for negotiation. Contract clauses (union security, the prerogatives of management, conflict settlement, duration and renewal of labour agreement) Normative clauses (seniority, job content, salary scales, working hours, overtime, fringe benefits). New approaches in labour - management collaboration. (American Motors, Domtar Ltd.) Solutions and alternatives, conciliation, arbitration, strike. White collar workers union. Collective bargaining in the public sector and parapublic sector.

410-133-71 WAGE & SALARY ADMINISTRATION 3-0-3

Quantitative and qualitative methods of evaluation. Models in evaluating jobs (grading, classification of jobs, system of points, intermediary models). Joint evaluation of jobs. Integration of jobs evaluation and salaries. The economical, sociological and psychological aspects of salaries. Salary policies. Productivity incentives. Profit sharing plans.

PREC 4: ENSEIGNEMENT COOPERATIF INFORMATION PREC - CEGEP (VERSION FRANCAISE)

L'enseignement Coopératif

PREC - Cegep de Hull

L'enseignement coopératif est un mode d'apprentissage selon lequel les connaissances acquises en institution sont graduellement expérimentées et améliorées à l'occasion de stages dans l'entreprise.

L'intégration de stages dirigés dans les programmes d'études obligatoires permet à l'étudiant d'acquérir un supplément de formation qui le rendra apte à comprendre et à s'adapter au monde du travail.

Historique

Depuis la première expérience tentée à la faculté des sciences appliquées de l'Université de Cincinnati en 1906, quelques deux cents collèges et universités américains ont optés pour cette formule de l'enseignement coopératif. En Europe, notamment en Allemagne, en France et en Angleterre(sandwich course), on a aussi adopté des modèles du genre coopératif. Au Canada, l'expérience est plus récente, puisque la première institution à implanter l'enseignement coopératif fut l'Université de Waterloo en 1957. Par la suite, d'autres institutions optèrent elles aussi en faveur de ce mode d'apprentissage.

Et tout dernièrement, le ministère de l'Education de la province de Québec, par l'intermédiaire de la direction générale des études collégiales, octroyait au Cegep de Hull, les fonds nécessaires à la conduite d'une enquête sur les possibilités d'implanter un tel système à cette institution pour l'année scolaire 1973-1974.

Avantages du système coopératif

En 1958, sous les auspices de la "Thomas Elva Edison Foundation" et avec l'appui financier du "Fund for the Advancement fo Education", une étude fut entreprise sur l'expérience américaine de la formule coopérative. Les résultats de cette étude publiées en 1960 dans "Work-Study College Programs: Appraisal and Report of the Study of Coopérative Education", signalent en autre les avantages suivants:

A - Avantages pour l'étudiant

1° Les stages lui permettent d'expérimenter et d'améliorer ses connaissances acquises en institution.

2° Les stages aident l'étudiant à mieux définir son orientation professionnelle et améliore sa motivation au travail.

3° L'expérience acquise en relations de travail permet à l'étudiant de mieux s'intégrer à la communauté.

4° Les stages rémunérés permettent à nombre d'étudiants de poursuivre et de compléter des études spécialisées.

5° L'étudiant développe un sens des responsabilités professionnelles.

B - Avantages pour le collège

1° Amélioration des programmes d'études et de la formation du candidat grâce aux échanges fréquents entre l'entreprise et le collège.

2° La formule coopérative permet une utilisation maximale des locaux et de l'équipement du collège.

3° L'occasion d'un fructueux échange de service entre l'entreprise et le collège.

C - Avantages pour l'entreprise

1° Les stages permettent une meilleure évaluation de l'employé éventuel.

2° L'entreprise bénéficie d'un rendement valable de la part du stagiaire dû à la motivation qui l'anime.

3° Les entreprises peuvent envisager d'embaucher un diplômé possédant une expérience pertinente et habitué aux coutumes du marché du travail.

4° Le diplômé qui a participé au programme coopératif choisit plus judicieusement son emploi et offre plus de stabilité au travail.

Principe fondamental du programme

La formule de l'enseignement coopératif s'intègre au programme d'études obligatoires de chacune des spécialités professionnelles une fois que le département concerné a opté pour ce mode d'APPRENTISSAGE.

Les stages

Les stages étant complémentaires aux études en institution, ils doivent donc:

- s'accorder avec les programmes d'études
- devenir graduellement plus spécialisés
- accorder au stagiaire les responsabilités nécessaires au plein accomplissement de son travail.
- permettre l'évaluation du stagiaire en ce qui a trait:
  - à l'intégration des connaissances en relation avec le travail
  - à la facilité d'adaptation
  - à l'orientation professionnelle

N.B. Le fonctionnement du programme coopératif, ainsi que les principes et règlements le régissant sont à déterminer en tenant compte des contraintes et exigences institution-entreprise.

Comité de Recherche sur l'Enseignement Coopératif.

PREC 5: ENSEIGNEMENT COOPERATIF INFORMATION PREC - CEGEP (VERSION ANGLAISE)

CEGEP de HULL

COOPERATIVE EDUCATION

Cooperative education is a learning process that integrate theoretical knowledge acquired at school with practical work experience.

On the job training combined with attendance at college provides students opportunity to learn skills that are usefull in his daily life and performance of his duties. In other words, cooperative education through its application of academic knowledge assist students in ga!nful employment.

Origin of Cooperative Education

Cooperative education was first inaugurated at the University of Cincinnati in 1906. Through all these years, over two hundred colleges and universities in North America and Europe have become involved in Coop Education. In Eastern Canada, the University of Waterloo is the first Canadian institution to offer cooperative educative. Recently, the directorate of CEGEP's of the Quebec Department of Education has granted the "CEGEP de HULL" permission to undertake a feasibility study of coop education that involves their three-year technology and applied arts programme.

Advantages of Cooperative Education

In 1958, the "Fund of the Advancement of Education" sponsered the "Thomas Elva Edison Foundation" to carry out a study on Cooperative Education in the United States.

This study entitled "Work Study College Programs: Appraisal and Report of the Study of Cooperative Education" was published in 1960 and had claimed the following advantages:

A. For the student:

1. By introducing work periods into the student's curriculum, a relationship between concepts and theories learned in the classroom and true concrete situations is established.
2. Work periods helps the student to explore his abilities, gain vocational guidance, increase his motivation is related fields of employment and develop greater interest in academic work.
3. Through experience in industry, he will develop an understanding in labor-management relationship, an ability to cope with adult situation, he will gain an understanding of industrial operations.
4. By remunerated work periods, a college education becomes financially feasible.

B. For industries

1. Better evaluation of the student-employee is obtained through coop education.
2. Because of the motivation that animates the student, industry benefit from a valuable productivity."
3. The industry that participates in a coop program can expect to hire graduate students that will possess knowledge and experience of the industrial world.

C. For the college

1. By keeping in touch with industries, faculties can improve their curriculums and the training of their students.
2. From coop education, a greater use of classroom facilities may be obtained.
3. Coop education helps to draw closer the college to the business community.
4. Placement becomes move effective, move efficient.
5. Attracts high school graduates who would not otherwise attend college.

Fundamental principle of a coop program

Once the concerned departments have opted for cooperative education, this method of learning becomes integrated in every technological program.

Work periods

Being complementary to the college's curriculum, work periods must:

a) be related to the student's field of study.
b) become progressively move challenging
c) permit industries to assess students with respect to:
   - the integration of theory gained at college with his work
   - his adaptation with fellow workers
   - his performance in his professional field.
d) furnish the student with responsibilities in accomplishing his job.

N.B. The principle of cooperative education as well as the procedures that condition it's functionning are to be determined through an institution-industry agreement where requirements and constraints are taken into account.

PREC 6: QUESTIONNAIRE - COLLEGES

(VERSION FRANCAISE)

Enseignement coopératif

PREC - CEGEP de Hull

Questionnaire - sondage

INSTITUTIONS

A - Programme d'enseignement coopératif

1° Depuis quand votre institution a-t-elle opté pour l'enseignement coopératif? .....

2° Avant l'implantation du programme, quel genre d'étude ou de recherche a été faite? .....
.....

3° L'étude pour l'implantation du programme a duré combien de temps? .....

4° Lors de l'implantation, combien de spécialités professionnelles ont été intégrées dans le programme coopératif? .....

5° Combien de spécialités sont maintenant intégrées dans le programme coopératif? .....

6° Comment les stages sont-ils intégrés dans les programmes d'études? .....
.....

7° Tous les étudiants d'une spécialité sont-ils obligés de participer lorsque celle-ci a été intégrée à l'enseignement coopératif? .....

8° Combien d'entreprises furent invitées à participer au programme coopératif? .....

9° Quel pourcentage des entreprises acceptèrent de participer? .....

10° Quel pourcentage des entreprises acceptèrent finalement des étudiants en stage? .....

11° Combien d'entreprises, après une période d'essai, se sont retirées du programme coopératif' .....

12° a) Guarantissez-vous des stages à tous vos étudiants?
.....
b) Dans la négative, que faites-vous? .....
.....

13° a) Combien de coordinateurs sont impliqués dans le programme? .....
b) Combien de moniteurs, et selon quel rapport moniteur-étudiant? .....
.....

14° Combien d'étudiants sont engagés dans des programmes coopératif? .....

B - Etudiants

1° Comment les évaluez-vous? .....
.....

2° Doivent-ils soumettre un rapport après chaque stage?
.....

3° Que se produit-il si un étudiant échoue:
a) des cours optionnels .....
b) des cours complimentaires .....
c) leur stage .....

C - Entreprises

1° Les entreprises soumettent-elles un rapport sur le stagiaire? .....

2° Comment les entrevues sont-elles organisées? .....
.....

3° Quel sont les taux moyens de rémunération? .....

4° Comment les syndicats acceptent-ils que vous engagiez des stagiaires? .....

D - Departement

1° Jusqu'à quel degré les responsables et les professeurs acceptent-ils de collaborer? .....
.....

2° Modifient-ils leurs méthodes d'évaluation des étudiants? .....

3° Que font les professeurs lorsque les étudiants sont en stage? .....
.....

4° Vos professeurs sont-ils syndiqués? .....
.....

PREC 7: QUESTIONNAIRE - COLLEGES

(VERSION ANGLAISE)

QUESTIONNAIRE

A. Co-op Education

1- Since when is the College involved in Co-op Education?

2- How did it begin? A study? or a research?

3- How long was the program in the "planning stage" before the first work period?

4- How many specialized options did it offer during the first year?

5- How many does it now offer?

6- How are the work periods integrated in the three year program? in the two year program?

7- Are there parallel streams A and B or a regular non-participant stream and a co-op stream?

8- Are students obliged to enter the co-op system?

9- Approximately how many compagnies wine solicited to participate?

10- What % did agree to participate?

11- What % did accept stu'ents?

12- How many withdrew from the program after a trial period?

13- Do you guarantee work periods?

14- If not, what happens?

15- How many co-ordinators are involved?

16- How many students participate?

B. Students

1- How are they graded

2- Do they submit reports after their work period

3- What happens if they fail i) options courses

ii) complementary courses

iii) work periods

C. Industries

1- Do compagnies submit reports?

2- How are the interviews scheduled?

3- What wages do they expect to pay?

4- What are the reactions from their unions?

D. Departments

1- To what extent do they cooperate

2- Do they modify their grading system

3- What do the teachers do during the regular academic year while the students are doing their work periods.

4- Are the teachers unionized.

PREC 8: QUESTIONNAIRE - SONDAGE - ENTREPRISE

(VERSION FRANCAISE)

Enseignement Coopératif
Prec - Cegep de Hull

Questionnaire - sondage - entreprise

A - Identification de l'entreprise

1° Raison sociale: .....
.....
.....

2° Adresse: .....
.....
.....

3° Catégories:
a) commerciale .....
b) industrielle .....
c) publique .....
d) para-publique .....

4° Secteurs:
a) primaire .....
b) secondaire .....
c) tertiaire .....

5° Type de fabrication ou de service: .....
.....
.....

6° Le personnel:
a) Classes | Qualifications requises | nombre d'employés

....
....
....
....
....
....
....
....

b) Nombre d'emplois à temps partiel? ... ..
c) Programmes d'initiation au travail? . .
.....
.....
d) Programmes de perfectionnement? .....
.....
.....
e) Programmes de recyclage? .....
.....
.....
f) Programmes coopératifs:

(*) 1) Avec quelle institution? .....
.....
2) Dans quelle spécialité? .....
.....
3) Types de stagiaires?
- secondaire .....
- collégial .....
- universitaire .....
- post-universitaire .....
4) Nombre de stages par année? .....
5) Durée du stage? .....
6) Nombre de stagiaires par stage? .....
7) Degré de stage? .....
8) Taux de rénumération par degré de stage?
.....

(*) Seulement pour les entreprises participant au système enseignement coopératif.

B _ Evaluation de la formule coopérative

1° Considérez-vous que l'entreprise doit participer à la formation de ses futurs employés et à quel titre? .....
.....
.....
.....

2° Quels sont les avantages de la formule coopérative?

.....
.....
.....
.....

3° Quels sont les désavantages de la formule coopérative?

.....
.....
.....
.....

4° Comment devrait-elle être intégrée dans l'entreprise?

.....
.....
.....

5° Quels sontles contraintes majeures que doit considérer l'entreprise face à l'implantation d'un tel système? .....
.....
.....
.....

6° Considérez-vous la formule rentable à court et long terme? .....
.....

C - Participation

1° Considérez-vous comme possible votre participation à un programme d'enseignement coopératif pour des stagiaires en administration (finance, personnel) du Cegep de Hull? .....
.....

2° Quel serait votre degré de participation au programme enseignement coopératif?

a) Pour quelle option? .....
.....
.....

b) Débutant quand? .....

D - Principes et règles régissant l'entente

1° Responsabilités de l'institution par rapport au stagiaire? .....

.....

.....

.....

2° Guaranties exigés par l'entreprise? .....

.....

.....

3° Principes de la supervision assurée? .....

.....

.....

4° Principes de l'évaluation? .....

.....

.....

5° Principe du rendement? .....

.....

.....

6° Principe d'éthique professionnelle du stagiaire?

.....

.....

.....

7° Statut du stagiaire dans l'entreprise? .....

.....

.....

8° Principe des responsabilités accrues? .....

.....

.....

9° Principe de la participation à la formation? ...

.....

.....

.....

E - Modalités de la participation

1° Nombre possible de stages par année? .....
2° A quel niveau ou degré?.....
3° Nombre approximatif de stagiaires par stage? .....
4° Taux minimum de rénumération? .....
5° Type de supervision assuré? .....
.....
6° Type d'évaluation? .....
.....
7° Rendement exigé? .....
8° Responsabilités déléguées? .....
9° Nombre de stages consécutifs pour un même stagiaire?
.....
10° Types de sélection des stagiaires? .....
.....
11° Statut travailleur-étudiant du stagiaire? .....
.....
12° Autres modalités? .....
.....

PREC 9: QUESTIONNAIRE - SONDAGE - ENTREPRISE

(VERSION ANGLAISE)

HULL COMMUNITY COLLEGE

COOPERATIVE EDUCATION

Questionnaire - Survey - Industries

A - Identification of industry

1° Name: .....
.....

2° Address: .....
.....
.....

3° Classification:
a) commercial: .....
b) industrial: .....
c) public: .....
d) para-public: .....
e) financial: .....

4° Sector:
a) primary: .....
b) secondary: .....
c) tertiary: .....

5° Product manufactored or service: .....
.....
.....

6° Personnel

a) Class	Qualification required	n. of employees
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

b) Number of part-time jobs: .....
c) Number of government sponsored programmes: .
.....
d) Number of up-grading programmes: .....
e) Number of re-training programmes: .....
f) Number of cooperative education programmes:
.....

(*) 1) Name of the institutions involved: .....
.....
.....
*2) In what sectors: .....
.....
.....
3) Number of work-periods per year? .....
4) Length of work period: .....
.....
5) Number of students per work-period: ....
.....
6) Degree of work-period: .....
.....
7) Salary rates by degree of work period:...
.....
.....
8)

(*) Applies only to industries involved in cooperative education.

B - Evaluation of the cooperative-education programme

1° Should industries participate in the training of futur employees and at what level? .....
.....
.....
.....
.....

2° What advantages do you foresee in cooperative education? .....
.....
.....
.....
.....
.....

3° What are the disadvantages? .....
.....
.....
.....
.....
.....

4° How should it be integrated in industry? .....
.....
.....
.....
.....

5° Before implementing a co-op system, what are the major constraints that have to be taken into account by industries? .....
.....
.....
.....

6° From the "short term" and "long term" point of view, do you agree, that the co-op system is profitable? .....
.....
.....
.....

C _ Participation

1° If a co-op education program in Business Administration (Finance, Personnel) (3 year course) was offered by the college, would you be interested in participating? .....

.....

.....

2° a) to what degree would you participate? .....

.....

b) What option? .....

.....

c) Starting when? .....

.....

D - Procedures and policies governing an agreement?

1° With respect to the student, what would be the industry's responsibilities? .....

.....

.....

.....

2° With respect to the student, what would be the institution's responsibilities? .....

.....

.....

.....

.....

3° What guarantees do you demand? .....

.....

.....

.....

4° Supervision policy? .....

.....

.....

5° Evaluation policy? .....

.....

.....

.....

6° Efficiency policy? .....
.....
.....
.....

7° Student's code of ethics? .....
.....
.....

8° Student's status? .....
.....

9° Increasing responsibilities? .....
.....
.....

10° Policy pertaining to the sharing of training? ..
.....
.....
.....

E - Methods of participation

1° Possible number of work-periods per year? .....
.....

2° At what level? .....
.....

3° Approximate number of students per work-period?
.....

4° Minimum salary? .....
.....

5° Degree of supervision? .....
.....

6° Type of evaluation? .....
.....
.....

7° Efficiency demanded? .....
.....
.....

8° Delegation of responsibilities? .....

.....

.....

9° Number of consecutive work-periods for the same student? .....

.....

10° Type of recruiting and selection of students? ..

.....

.....

11° Student-worker status? .....

.....

.....

12° Other considerations? .....

.....

.....

.....

.....

PREC 10: ACTIVITES PROFESSIONNELLES: ELECTROTECHNIQUE (FRANCAIS)

ELECTROTECHNIQUE: PROGRAMME 243:0

ACTIVITES PROFESSIONNELLES

A: Après 3^{o} session:

Fonctions:

- Vérificateur sur chaîne de montage (tester)
- Montage de prototypes
- Aide électricien
- Aide technicien (studio de télédiffusion)
- Opérateur radio-TV.
- Traceur de dessin mécanique
- Fabrication de châssis métalliques
- Commis de pièces électriques et électroniques

Habiletés:

- Lecture d'instruments: voltmètre, ampèremètre, oscilloscope, wattmètre, ohmètre, pont d'impédance, traceur de courbes, générateurs d'ondes, micromètres vernier.
- Manipulation d'outillage léger
- Capacité de montage de circuits électriques, électroniques.
- Identification de connexions et opération de moteurs et génératrices c-c

B: Après 4^{o} session:

Fonctions:

- Inspecteur de lignes d'assemblage
- Vérification détaillée des caractéristiques de circuits (source d'alimentation amplificateur, oscillateur)
- Utilisation d'analyseur d'ondes
- Vérification avec divers transducteurs
- Programmation élémentaire en Fortran

Habiletés:

- Familiariser avec le triphasé
- Transformateur à basse tension
- Matérialisation de circuits logiques

C: ELECTRONIQUE
Après la 5° session:

Fonctions:

- Dépannage radio TV.
- Travaux de production audio-vidéo
- Opération, vérification de divers systèmes automatisés
- Opération et utilisation de divers instruments de mesure électronique
- Installation de système de circuits fermés (audio, vidéo)

Habiletés:

- Capacité de s'adapter à de nouvelles techniques de mesure
- Diagnostiquer logiquement
- Utilisation d'un laser.
- Conception et vérification de circuits profileurs d'ondes

D: ELECTRODYNAMIQUE
Après 5° session

Fonctions:

- Estimation en: chauffage, éclairage, transmission installations électriques commerciales et domiciliaires.
- Installation de systèmes à basse tension.
- Interprétation de plans et devis
- Réaliser des fiches techniques et commandes d'achats
- Entretien de l'appareillage de réseaux électriques, relais et protection
- Opération et vérification de divers systèmes automatisés

Habiletés:

- Capacité de s'adapter à de nouvelles techniques de mesure
- Etre capable d'identifier les divers appareillages électromécaniques et électromagnétiques des circuits de commande de l'industrie électrique.
- Analyser et vérifier le montage de contrôleurs industriels, de les rendre opérationnels.
- Concevoir et réaliser des circuits de commande industriels
- Dépanner des commandes de moteurs C-C
- Interpréter le code canadien

E: <u>OPTION TELECOMMUNICATION (ELECTRONIQUE)</u>
Après 6^{o} session:

Fonctions:

- Technologue en télécommunications
- Opération en radar
- Mesure en hyperfréquences

Habiletés:

- Entretien et opération de postes émetteurs

F: <u>OPTION: ORDINATEURS ET AUTOMATISMES (EL-K) ELECTRONIQUES</u>

Fonctions:

- Entretien et opération de postes émetteurs
- Entretien et installation d'équipements périphériques.
- Utilisation du PDP8 en vue de la commande.
- Langage Focal et langage machine-

Habiletés:

- Facilité d'adaptation à d'autres systèmes de micro-ordinateurs
- Utiliser un servo-mécanisme digital.

G: ELECTRODYNAMIQUE
6e session:

Fonctions:

- Entretien de l'équipement électromagnétique et électro-mécanique
- Installation et entretien de centres de contrôle c-a
- Entretien de commande électronique industrielle.
- Installation et entretien de contrôleur programmable.
- Dessinateur en électricité dans un bureau d'ingénieur conseil

Habiletés:

- Conception et matérialisation de circuits logiques et interfaces industriels
- Conception et matérialisation de circuits de commande fluidiques.

PREC 11: ACTIVITES PROFESSIONNELLES: ELECTROTECHNIQUE (ANGLAIS)

HULL COMMUNITY COLLEGE

ELECTRONICS TECHNOLOGY

TASK AND FUNCTIONS OF A TECHNOLOGIST

A - After the 3rd session

Functions:

- Assembly line tester
- Prototype assembling
- Apprentice electrician
- Junior technician (broadcasting studio)
- Radio-T.V. operator
- Junior draughtsman
- Electrical and electronic parts clerk

Skills:

- Reading instruments: voltmeter, amperemeter, oscilloscope, wattmeter, ohmeter, impedance bridge, curve tracer, wave generator, vernier, micrometers
- assembles electrical and electronic circuits
- connects and operater D-C motors and generators.

B - After the 4th session

Functions:

- Assembly line inspector
- Quality control of circuits (amplifier, oscillator)
- Utilization of wave analyser.
- Testing of transducers
- Basic Fortran programming.

Skills:

- Fimiliar with the three-plase circuit, low-tension transformers and logical circuits.

C - After the 5th session

Electronics

Functions:

- Radio and T.V. servicing
- audio-video production
- Operation and maintance of automatic systems
- Utilizing various instruments in électronics, including laser
- Installation of closed-circuit system.

Skills:

- Ability to adapt to new measuring techniques
- Designing and testing signal generator circuits

Electrodynamics

Functions:

- Estimation: heating, lightning, power transmission, commercial and household electrical installations
- Installation of low-voltage systems
- Blueprint reading
- Carry out purchase order and writing technical specifications
- Maintance of equipment for distribution systems
- Operating and testing various automatic systems.

Skills:

- Identify and specify electro-magnetic and electro-mechanical compunents for control systems
- Analyze and test industrial controls
- Devise and materialize industrial control circuits
- Maintance in D-C motors controls
- Interpret the Canadian Electrical Code.

D - After the 6th session

"Telecommunications" option

Functions:

- Telecommunication technologist
- Radar operator
- Micro wave measurement
- Operation and maintance of transmitters

Computers and automation option

Functions:

- Operation and maintance of transmitters
- Operation and maintance of secondary equipment
- Utilizing a PDP-8 mini computer for control system.
- Programming in Focal and machine Language

Skills:

- Utilizing digital servo-mechanism
- Ability to adapt do other mini-computer systems.

Electrodynamics

Functions:

- Electrical technologist
- Operation and maintance of electro-magnetic and electro-mechanical devices
- Installation and maintance of A-C control units
- Operation and maintance of industrial electronic controls
- Installation and maintance of programmable controls
- Draughting for an Electrical Consultant Engineers

Skills:

- Designing and materializing industrial logic circuits
- Designing and materializing fluidic control circuits.

PREC 12: ACTIVITES PROFESSIONNELLES: INFORMATIQUE (FRANCAIS)

CEGEP de HULL

PREC- 12

INFORMATIQUE: PROGRAMME: 420:00

ACTIVITES PROFESSIONNELLES

INFORMATIQUE

Après la 3^{o} session:

Les étudiants sont des programmeurs juniors avec connaissance en: JCL
Assembler
COBOL

PROGRAMMEUR EN INFORMATIQUE COMMERCIALE

Ecrit un programme en langage d'ordinateur pour fournir les données nécessaires à la gestion et à la solution de problèmes d'ordre commercial:

Etudie le diagramme ou l'organigramme de données du problème commercial préparé par les analystes. Consulte les analystes ou des représentants du service qui s'occupent du programme pour déterminer l'objectif du programme, les besoins opérationnels, l'acquisition des données d'entrée, l'ampleur de la programmation automatique, l'usage de la codification et les modifications à y apporter et l'insertion de contrôles et de vérifications internes. Ecrit un programme dans un ordre logique, en mettant à profit ses connaissances du rendement de l'ordinateur, du sujet et de la logique symbolique. Prépare un organigramme logique et détaillé en langage symbolique pour indiquer les données à traiter par les ordinateurs, et pour donner le détail des intrants, des extrants, ainsi que des opérations arithmétiques et logiques nécessaires. Met au point un échantillon des données d'entrée pour vérifier la valeur du programme. Corrige les erreurs de programmation avec des méthodes qui consistent à modifier les étapes du programme et leur succession.

CODEUR EN INFORMATIQUE

Choisit des symboles à même le système de codification particulier à l'ordinateur, les applique aux étapes successives du programme, et écrit les instructions traitables par machines:

Designe les données d'entrée, telles que le genre, la quantité et la qualité des produits, la quantité des produits, la quantité et la qualité des données brutes et la puissance de traitement du matériel, en mettant à profit sa connaissance du programme de l'ordinateur. Se familiarise avec la séquence des caractères alphabétiques, numériques ou spéciaux avec l'aide d'un guide, ou de la mémoire centrale, pour chaque étape du programme et l'interprète. Ecrit les instructions ordinolingues en langage symbolique ou en code en vue de les transposer sur cartes perforées ou sur une bande d'entrée de la machine. Marque les feuilles de code en indiquant le rapport entre le code et les étapes du programme pour simplifier la mise au point du programme. Consulte d'autres employés de la programmation pour élucider le programme d'entrée.

Peut aider à analyser les résultats fournis par l'ordinateur et à mettre au point des calendriers d'exploitation de concert avec des programmeurs de programmes commerciaux, techniques et scientifiques.

Après la 4^{o} session:

Les étudiants possèdent maintenant une bonne connaissance de:

- Analyse Organique
- Système d'exploitation
- Langages - Cobol
  - Assembler
  - Fortran
  - PL/1

Fonctions: Programmeur en Informatique Commercial:

Peut analyser, réviser et écrire de nouveau des programmes pour en améliorer l'efficacité ou pour les adapter à de nouvelles exigences. Peut recueillir de la documentation sur la réalisation d'un programme et sur ses révisions subséquentes. Peut planifier, organiser, analyser la préparation de programmes.

Après la 5^{o} session:

L'étudiant possède: - Connaissance approfondie du langage COBOL et de l'utilisation des différents types de fichiers en COBOL
- et un cours en Conception de système.

Fonctions:

1^{o} Le programmeur intermédiaire

Sous une surveillance immédiate, collabore à l'analyse détaillée des spécifications définies à la suite de l'analyse fonctionnelle ou organique des systèmes et participe à l'élaboration des instructions programmées. Avec une connaissance suffisantes des aspects fondamentaux de la programmation et sous une surveillance plus souple, il codifie les instructions inhérentes à la rigueur logique des fonctions programmées.

Son habileté et ses connaissances doivent lui premettre de construire, en grande partie ou parfois seul, les ordinogrammes permettant ainsi de mieux schématiser la structure logique et les effets de chaque instruction.

Le programmeur intermédiaire doit pouvoir participer à la création des informations significatives qui serviront aux essais de programmes et être familier avec les techniques de mise au point.

Il doit être également en mesure de rédiger clairement les parties du procédurier concernant la programmation.

2° L'analyste de systèmes (jr.):

Sous une surveillance étroite, il effectue les analyses de nature peu complexe s'appliquant généralement à une activité à la fois. Ses connaissances doivent lui premettre de traiter les aspects fondamentaux de l'analyse, mais en pratique ce dernier doit acquérir l'habileté et la technique nécessaires à l'élaboration complète des systèmes.

L'analyste junior travaille habituellement à la préparation des tableaux de traitement fonctionnel, afin de décrire soit des opérations existantes, soit celles proposés. Il bâtit des états de détails et tracés d'imprimés et rédige le détail des ordinogrammes pour fins d'exécution des procédures spécifiques.

Sa participation à des activités très précises en cours d'analyse doit lui permettre de saisir la corrélation des besoins et des informations.

PREC 13: ACTIVITES PROFESSIONNELLES: INFORMATIQUE (ANGLAIS)

HULL COMMUNITY COLLEGE
DATA PROCESSING TECHNOLOGY
OCCUPATIONAL ACTIVITIES

A - After the third session: Junior Business Programer and Coder

Students possess knowledge in: JCL, Assembler and COBOL. They can carry out functions as:

- convert symbolic statement of business problems to detailed logical flow charts for coding into computer language.
- Analyze all or part of workflow chart or diagram representing business problem.
- Confer with supervisor and representatives of departments affected by programs, to resolve questions, program intent, output requirements, input data acquisition, extent of automatic programming and coding use and modification and inclusion of internal checks and controls.
- Write detailed logical flow chart in symbolic form to represent work order of data to be processed by computer system, and to describe input, output and arithmetic and logical operations involved.
- Devise sample input data to provide test of program adequacy.
- Correct program errors by such methods as altering program steps and sequence.
- Select symbols from coding system peculiar to make or model of digital computer and then apply them to successive steps of completed program for conversion to machine processable instructions .
- Read and interpret sequence of alphabetic, numeric or special characters from handbook or memory for each program step, to translate it into machine language.

- Record symbols on work sheet for transfer to punch cards or machine input tape.
- Mark code sheet to indicate relationship of code to program steps, to simplify debugging of program.
- Confer with programming personnel to clarify intent of program steps.
- Devise input data such as type, quantity and quality of products, quantity and quality of raw data.
- Confer with commercial, scientific and technical programmers in order to analyse results obtained and plans schedules of programs.

B - After the fourth session: Business Programer

Students possess knowledge in: COBOL, Assembler FORTRAN, PL/1 languages, Operating Systems, Systems Analysis and Design I

They can carry out functions as:

- Analyse, review and rewrite programs to increase operating efficiency or adapt to new requirements.
- Compile documentation of program development and subsequent revisions.
- Plan, schedule and direct preparation of programs to process business data.

C - After the fifth session: Junior Analyst-Programer

- Students possess thorough knowledge of COBOL and of its various data file access methods(using an IBM 370/165)
- Students complete the Systems Analyses and Design II

Intermediate programmer

Under the supervision of chief programmer, he collaborates in the detailed analysis of specifications defined following the functional analysis and participates in the elaboration of programmed instructions. Possessing sufficient knowledge of the fundamental aspect of programming and under a move flexible supervision, he codifies inherent instructions.

His skill and knowledge must permit him to construct systems flow chart, perm itting him to schematize the logical structure and effects of each instruction.

The intermediate programmer should be permitted to participate in the creation of significant information that will be used to analyze test runs and to correct or direct correction of coded program and input data.

Junior-analyst

Under a close surveillance, he performs as an analysis of a simple nature. His knowledge must permit him to deal with the fundamental aspects of an analysis and through experience he should acquire the skills and techniques needed in the complete elaboration of systems.

The junior analyst generally prepares functional charts describing the existing operations or the proposed operations! He designs source documents and output reports and drafts the details of a system flow chart for the purpose of executing specific procedures.

His participation in very precise activities during an analysis, should permit him to grasp the correlation between needs and information.

PREC 14: ACTIVITES PROFESSIONNELLES: TECHNIQUES ADMINISTRATIVES (FRANCAIS)

CEGEP de HULL

PREC 14

TECHNIQUES ADMINISTRATIVES
ACTIVITES PROFESSIONNELLES

Après la 3ième - 4ième session le stagiaire pourrait occuper des fonctions telles que:

1. Préposé aux comptes à recevoir et/ou aux comptes à payer.
2. Préposé à la préparation de la liste de paie ainsi que des remises mensuelles.
3. Préposé aux écritures de routines telles que caisse-recette et caisse-déboursé.
4. Préposé à la vérification des factures et états de comptes et préparation des chèques.
5. Préposé aux conciliations telles que: banque, comptes à recevoir et comptes à payer.
6. Préposé aux records d'inventaire. Le stagiaire exigerait une surveillance au début.

Après la 5ième session: En plus de remplir les fonctions énumérer ci-haut, le stagiaire pourrait s'occuper de:

1. Préparer le chiffrier.
2. Faire les régularisations nécessaires à la fin d'une période.
3. Préparer les états financiers pour vérification.

PREC 15: ACTIVITES PROFESSIONNELLES: TECHNIQUES ADMINISTRATIVES (ANGLAIS)

CEGEP de HULL

PREC 15

BUSINESS ADMINISTRATION TECHNOLOGY
FUNCTIONS OF A TECHNOLOGIST

After a student has completed his 3rd and 4th term, he should be able to perform the following duties.

1. Responsible for accounts receivable and/or accounts payable ledgers.
2. Responsible for pay records including monthly remittances.
3. Responsible for routine entries in cash-receipts and cash-disbursements journals.
4. Responsible for verification of invoices and statements and preparation of cheques
5. Responsible for reconciliations such as, bank accounts receivable, accounts payable.
6. Responsible for inventory records.

The student would require a certain amount of supervision at the beginning.

After the 5th term:

In addition to the duties mentionned above, the student should be able to:

1. Prepare a worksheet.
2. Prepare correcting and closing entries at the end of the period.
3. Prepare the financial statements for audit.

PREC 16: ACTIVITES PROFESSIONNELLES: CHIMIE INDUSTRIELLE (FRANCAIS)

CEGEP de HULL

PREC 16

CHIMIE (ANALYSE)
ACTIVITES PROFESSIONNELLES

Après la 3ième session

L'étudiant est encore à la recherche d'une méthode de travail, aussi son stage doit être dirigé. Il est déjà familier avec les manipulations d'analyse volumétriques et gravimétriques. Il peut évoluer dans un laboratoire d'analyse non-instrumentale. Toutefois, avec une direction attentive, il pourra manipuler des instruments de contrôle de routine.

Après la 4ième session

L'étudiant est déjà plus responsable, il a acquis des connaissances tant théoriques que pratiques en chimie analytique, organique et chimie physique. Il peut évoluer dans un laboratoire de contrôle et aider dans un labo de recherche. Il peut travailler avec des instruments d'électrogravimétrie et de conductométrie.

Après la 5ième session

L'étudiant est responsable de ses instruments d'analyse. Il est capable de travailler avec les instruments d'analyse par chromatographie, spectrométrie d'absorbtion et d'émission. Possède les connaissances nécessaires sur les méthodes thermo-analytiques et électrométriques. Il possède l'usage des instruments de spectroscopie Infra-rouge et Ultra-violet.

PREC 17: ACTIVITES PROFESSIONNELLES: CHIMIE INDUSTRIELLE (ANGLAIS)

CEGEP DE HULL

PREC 17

ANALYTICAL CHEMISTRY TECHNOLOGY
FUNCTIONS OF A TECHNOLOGIST

After the 3rd semester

The student is still aquiering a method of working also he must be closely followed during probation. He is quite familiar with volumetric and gravimetric analysis. He can easily and confortably evolve in a non instrumental analysis laboratory, although with close supervision he could handle routine instrumental control analysis.

After the 4th semester

The student is now quite responsible, he has aquired theoritical and practical knowledge in the fields of analytical, organic and physical chemistry. He can handle a control laboratory and be of significant help in a research lab. At this time his instrumental technies are limited to electrogravimetric and conductimetric methods of analysis.

After the 5th semester

The student is now responsible for instrumental methods of analysis. He is capable of handling chromatography, absorption and emission spectrophotometry. He has aquired knowledge on thermo-analitycal and electrometric methods, and is quite familiar with Infrared and ultraviolet spectroscopy

PREC 18: LISTE DES ENTREPRISES

Acim Co. of Canada Ltd. (222)
Agriculture et Colonisation (139)
Allied Paper Products ltd. (207)
Alphateret System Limited (59)
Ambassade des Etats-Unis (117)
Anglo-Canadian Pulp and Paper Mills Limited (60)
Arvisais, Marcel (214)
Association Nationale des Secrétaires
Assurance Dussault
Atelier Dumoulin Ltd (175)
Atlas Entreprise Inc. (186)
Atomic Energy of Canada Ltd (61)

Banque du Canada (63)
Banque de Commerce (64)
Banque de Commerce (127)
Banque de Montréal (65)
Banque de Nouvelle-Ecosse
Banque de Nouvelle-Ecosse (67)
Banque Royale du Canada
Banque Royale du Canada (23)
Banque Royale du Canada (68)
Bédard Girard Ltd (130)
Bélisle, Maurice (201)
Bell Canada (69)
Bell Canada - Bell Northern (128)
Bell Téléphone (17)
Bellerive Venieer et Plywood Ltd. (196)
Bibliothèque Centrale de prêt de l'Outaouais (53)
Bibliothèque Municipale de Gatineau (54)
Bibliothèque Municipale de Hull (55)

Bibliothèque Nationale (70)
Bibliothèque Publique d'Ottawa (71)
Bibliothèque Publique d'Ottawa (56)
Bibliothèque Universitaire Ottawa (72)
Boulangerie Labelle (171)
Boulevard Electronique
Bourbonnais Omer et Fils Ltd. (212)
Boyle J.E. Limited (182)
B.P. Oil Ltd. (129)
Brasserie Labatt (15)
Brasseries Canadiennes Québec Ltd. (16)
Brasserée Molson (143)
Brasserie Molson (26)
Breadner Company Limited (232)
Breuvages Maniwaki Enr. (170)Bru-
Brunet, Sylvio et Fils ltd.
Buckingham Plastics Co. (228)
Bulletin de Buckingham (209)Burea
Bureau de recrutement (131)
Bureau Régional du Ministère de l'Education (29)
Bureau Régional du Ministère du Travail
Bureau du Solliciteur Général

Caisse Populaire de Hull (51)
Caisse Populaire de St-Joseph
Caisse Populaire St-Raymond (28)
Caisse Populaire Vanier
Canada Packers (18)
Canada Parkers Ltd (74)
Canadairé (75)
Canadian General Electric Company (77)
Canadian General Electric (132)
Canadian International Paper (134)
Can. Lab

Canadian Library Association (78)
Carrière, Chevrier, Larivière et Associés (158)
Cèdres de Papineau Inc. (202)
Cegep de Hull
Centre de documentation (57)
Centre de la Main d'Oeuvre du Canada (32)
Centre de REcherche Industrielle du Québec (81)
Centre Régional des Médiathèques
Centre des Services Sociaux de l'Outaouais (10)
Cesco Electric
Chambre de Commerce de Hull (150)
Ciment Canada Lafarge Ltd. (133)
C.I.P. (82)
Cité de Gatineau (48)
Clarkson Gordon
C.L.O.
C.L.S.C.
Club Sociaux
C.M.C. et (126)
Commercial Alcohols Ltd. (172)
Commercial Union Assurance Group
Commission de la Capitale Nationale (83)
Commission Scolaire des Laurentides (84)
Commission Scolaire Régionale de l'Outaouais (85)
Communauté Régionale de l'Outaouais (50)
Compagnie de CArbone du Québec Ltd. (235)
Compagnie Eagle Lumber Limitée (197)
(200)
Compagnie Générale Electrique du Canada (94)
Compagnie Internationale du Papier du Canada
Division Fireboard (191)
Compagnie Internationale du Papier du Canada
Division Masonite (192)
Compagnie Internationale du Papier du Canada
Division Plywood (190)
Computing Devices of Canada Limited (86)
Conseil Economique du Canada (87)

Conseil National de REcherche du Canada (135)
Conseil du Patron. du QuBbec
Conseil de REcherche pour la Défense (88)
Conseil Scolaire d'Ottawa
Conseil du Trésor, Donald Morrissette (40)
Conisart Limitée (185)
Consolidated Bathurst Limited (89)
Consommation et Corp. Serge Trudel (41)
Cooperative Agricole Régionale de Papineau (161)
Cooperative AgricoÞeRégionale de Papineau (165)
C.P.Rail (80)
Crain, R.L. Limited (210)
Crain, R.L. Limited (110)
C.S.R.O. (144)

Datagen of Canada Ltd. (219)
Défense Nationale
Desjardins et Frères (168)
Digital (90)
Direction générale de la Main d'Oeuvre (3)
Dominion La (91)
Dominion Building Materials Ltd (223)
Dominion Dairies (136)
Dupan (195)

Eagle Lumber Co. (The) (183)
Entreprises P. Bonhommes Limitée (203)
E.B. Eddy (13)
Electric Limited Switchgear (92)
Electric Reduction Co. Of Canada (227)
Energie atomique du Canada (137)
Eastview Enr. (218)

Faculté d'Education Université Ottawa
Fédération des Caisses Populaires de l'Ontario (93)
Ferme avicole St-Raymond (162)
Fonction publique Canada (33)
Fonction publique Canada, Cadres des Sciences Socio-économiques (35)
Fonction publique Canada, Centre d'information sur l'enseignement (37)
Friendly Wood Gatineau Ltd. (187)

Goodyear Tire and Rubber Co. Of Canada Ltd. (138)
Gouvernement Fédéral

Hand Chemical Industries Limited (229)
Hanson Mills (20)
Hodgins Morley Ltd. (182)
Hoffman Concrete Products Canada Ltd. (224)
Honeywell
Hôpital pour enfants de l'est de l'Ontario (96)
Hôpital Général d'Ottawa
Hôpital des Laurentides (95)
Hôpital Pierre Janet (147)
Hôpital du Sacré-Coeur (146)
Houle Construction Inc. (225)
Hull Glass Limited (213)
Hydro-Québec

I.A.C. (1)
I.B.M.(99)
Imprimerie Guavin Limitée (211)
Industrial Bag Company (173)
Industries Rockland (100)
Information Canada (101)

James McLaren Co. Ltd. (206)

Ka'n'enda Hardwoods Inc. (198)
Keith Food Products Limited (167)
Kenting Earth Science Limited

Lacroix Machine Shop (217)
Lafarge Ciments Ltéd (220)
Laiterie Château Dairy Ltd. (166)
Lalonde Electric
Laurential Metal Products Co. Ltd. (215)
Laurentian Concentrates Ltd. (230)
Laurin Electric
Lebrun, Guy (42)
Le Droit
Legros P.A. (79)
Lévesque, Marchand, Boulanger et Cie (11)
Lib. Montpetit
Lingerie Deux-Belles (177)
Loeb d'Ottawa (151)
London Life Insurance (103)

Maniwaki Lumber Co. Ltd (188)
Manpower Seiene- Services Ltd. (36)
Masonite Company of Canada Ltd. (193)
Massé, Vien, Henri, Fleury (14)
Max Meilleur et Fils Limitée (199)
Metropolitan Life (104)
Meubles de l'Annonciation (205)
Meubles Norbec Limitée (204)
Microsystems International (105)
Migneault Limitée (194)
Ministère des Communications (106)
Ministère de l'Industrie et du Commer ce (34)
Min. Communication (39)
Min. Santé Nationale (38)
Mohawk Data Sciences
Montebello Metal Ltd. (216)
Morrisson Lamothe
Municipalité de Gatineau (21)
Municipalité de Hull (25)
Musées Nationaux du Canada (107)

National Cash Register Company (108)
Nemo-Brier Limited (233)
Northern Electric Co. (24)
Northern Timber Crating Prod. Ltd. (184)

Office du tourisme
Office de tourisme du gouvernement canadien (116)
Overbrook Novelties Inc. (234)

Papineau Distributeur
Pavillon du Parc Inc. (30)
Permacon Concrete Pipe Ltd. (221)
Personnel et Administration Supervisor (58)
Pharma-Research Canada (109)
Poste de Police Aylmer-Lucerne (44)
Poste de Police Gatineau (45)
Poste de Police de Hull (6) (7)
Poste de Police de Pte-Gatineau (46)
Poulin Oscar et Fils ⅈ Ltd. (2)
Produits de Ciment de l'Annonciation (226)
Protestant Regional School Board of Ottawa Valley (145)
Provigo

Régie de l'Assurance Récolte (47)
Richard et Martel Inc. (189)
Robert Ribeyron Ltd. (179)
Polly Sarault Mfg Ltd. (176)

Samson Belair Côté Lacroix (159)
S.D.I. (22)
Séguin Ménard Patenaude et- Préfontaine et Cie (157)
Service du Personnel (66) (97)
Seven-Up Mont-Laurier Enr. (169)
Simpsons Sears (12)
Société d'aménagement de l'Outaouais (27) (112)
Société Centrale d'HYpothèques et de Logement (113)
Société Coopérative agricole de la Vallée de la Lièvre (164)
Société Gazifère de Hull (5)
Société Radio-Canada (76) (140)
Softwarehouse Limited (114)
Sperrie Gyroscope
Statistiques Canada (43)
St-Laurent Shopping Center Limited (115)
SÛreté Buckingham (122)
SÛreté Campbell's Bay (123)
SÛreté Hull (124)
SÛreté Maniwaki (125)
SÛreté Touraine -Riviera-Limbour (121)

Telesat Canada (141)
Théo. Mineault Mfg. Inc. (8)
Thurso Pulp and Paper Company (180)
Tittley Pigeon Lavoie Ltd. (155)
Tremblay Ulysse Ltd. (181)
Trust General Canada

Ultra Electric Inc. (9)
Unilco
United Children's Wear Limited (174)
Unitial Vides
Université Ottawa (118)
Université Sherbrooke
Univex

Ville d'Aylmer (31)

Welch Geo. and Company (160)
Woods Ltd. (19)

Xerox of Canada Ltd. (120)

Zeller's Ltd. (156)

PREC 19: COMPTE-RENDU DU 4 OCTOBRE AU COMITE ENSEIGNEMENT TECHNIQUE ET PROFESSIONNEL

CEGEP DE HULL 4 OCTOBRE 1973

COMPTE-RENDU

PREC

au

Comité sur l'Enseignement technique

et professionnel

ITEMS TRAITES:

A) Rencontres

B) Colloque

C) Liste des entreprises

D) Décisions nécessaires

E) Activités à venir

B - Rencontres

1° Commission de la fonction publique du Canada

1) Représentants

M. Denis Roberge

Mlle Marion Blett

Responsables education coop.-génie, sciences pures et appliquées.

2) Date: 14 sept. 73

3) Lieu: Place de Ville Tour A ch.1123

4) compte-rendu

a) Leurs cadres intègrent des stagiaires coop.:
en sciences appliquées
en sciences pures
en sciences de la santé

b) nombre de stagiaires
- au niveau universitaire et collégial: 300
(Electro - chimie - nursing - assainissement cartographie)

c) Tous les niveaux de stages

d) Aucun stage garantie

e) Regroupement de tous les programmes d'ens. coop. de la FPC pour janvier 74

f) Nombre minimum d'étudiants pour organiser les stages: 20 à 30

g) Recommandent 3 stages à partir de la 3e session avec 2 sinon 3 stages au même endroit à cause de l'entrainement et du rendement.

h) Demandent les solutions projetées pour:
a) Enseignement l'été?
b) Cours échoués?
c) Placement des stagiaires coop, équipe permanente et quand?

i) La sélection des stagiaires est effectuer par la commission sur recommandation du surveillant du département. C'est la commission qui choisit en général l'institution désignée. On procède ensuite par mariage.

j) No. de degré de stages
   - Universités: 6
   - Collèges: 3

k) Signalent la difficulté pour certains ministères à assigner les stages au niveau collégial ou universitaire (compétition).

l) Désirent que le Cegep élabore un projet concret afin que la commission puisse convoquer un surveillants et ses representants des ministères à une réunion d'information.

m) Désirent nous rencontrer dès qu'un projet final sera arrêté et que la décision sera prise d'implanter l'ens. coop. mêmes s'il s'agit de techniques administratives. Alors ils convoqueront une rencontre des intéressés.

n) Avec la CFP, l'évaluation du stagiaire est tripartite.

o) Lors de la rencontre pour l'intégration du projet-final il y aura entente sur:
   - principes directeurs
   - procédures de sélection
   - salaires

2° Ministère de l'Industrie et du Commerce

1) Représentant: M. Guy Leblanc, délégué industriel pour la région de l'outaouais.
2) Date: 17 sept. 73
3) Lieu: Bureau du délégué, place Versailles, boul. St-Joseph, Hull.
4) Compte-Rendu:
   a) Délégué industriel est entièrement d'accord sur le principe de l'ens. coop.
   b) Expédiera une lettre d'introduction à toutes les entreprises de l'outaouais qui seront visitées, afin de leur faire part de son appui et de les inciter à participer au projet.
   c) Aux entreprises qui le consulteront, il les conseillera sur les modes de participation au programme coop.
   d) Nous conseille de se présenter à l'entreprise seulement lorsque nous pourrons leur offrir un projet définitif.
   e) Note que l'aspect "marketing" est très important pour la petite entreprise (5 à 50 employés).
   f) Aimerait que les stages puissent être accomplis n'importe où dans la région économiqueNO.7
   g) Fait remarquer que plusieurs entreprises demandent des analyses de marché. Analyses qu'il aimerait voir réaliser par des étudiants(TA) du Cegep, et ce en collaboration avec la SAO.
   h) Nous fait remarquer que le programme de Tech. adm. est sensiblement équivalent à l'ancien bacc. en commerce.

i) Le délégué s'offre à nous préparer une liste des entreprises de l'outaouais qu'il nous serait avantageux de visiter et qui pourraient intégrer des stagiaires.

j) Nous demande si un jour ce programme peut déborder du côté de l'Université du Québec.

k) Nous demande pourquoi on essaierait pas aussi d'intégrer chimie industrielle.

l) Nous demande un compte-rendu de la collaboration Northern Electric - Cegep.

m) Critique du questionnaire que nous soumettrons aux entreprises.

n) Avoue qu'il ignorait à peu près des spécialisations dispensées au Cegep de Hull!!!

o) Nous prévient qu'il sera probablement impossible d'obtenir dans la région de l'outaouais les mêmes taux de rémunération que ceux offerts par la fonction publique fédérale.

p) Fait remarquer que l'entreprise sera très intéressé à l'aspect rendement du stagiaire et qu'ils pourront considérer les stagiaires avancés comme du "cheap labor".

q) Note que l'entreprise serait peut-être plus intéressée au stagiaire une fois les quatre premières sessions complétées.

r) Nous demande d'être très simple et réaliste dans la présentation de notre projet à l'entreprise.

s) Souligne l'importance du bilinguisme.

t) Insiste sur le fait que l'enseignement coop. répond clairement à un besoin de l'entreprise commerciale francophone de l'outaouais.

u) Désire que nous ménagions une prochaine rencontre afin d'analyser le projet final de consulter la liste des entreprises et l'expédition de la lettre d'introduction.

v) Désire que nous évaluions bien l'ampleur du marketing à faire pour obtenir les premiers endroits de stage.

3° Commission de la fonction publique

1) Représentant: Anne-Marie Speziale, agent de dotation en personnel et surveillant-groupe informatique cadre des sciences administratives.
2) Lieu: Tour A. Place de Ville
3) Date: 21 septembre 1973
4) Compte-Rendu:
   a) Commission place environ 50 étudiants en stage dans les divers ministères et ce, dans le domaine de l'informatique.
   b) Les gradués du collégial et des universités pour tous les postes de la fonction publique sont en compétition pour les mêmes postes. Au début, ils sont appelés à accomplir les mêmes tâches. Ils sont aussi engagés au même niveau et ont les mêmes chances d'avancement.
   c) Il existe cependant un préjugé au niveau de la CFP et des ministères quant aux chances d'adaption et au rendement du diplômé du collégial.
   d) Les étudiants du collégial semblent défavoriser quant à leurs approches au niveau des relations de travail et quant à l'intérêt manifesté envers le pourquoi des choses.
   e) Les étudiants du collégial possèdent un certain complexe d'infériorité en comparaison avec les étudiants d'université.
   f) Les gradués du collégial possèdent une formation ressemblant encore trop à celle des instituts de technologie. Un certain progrès a été réalisé, mais il n'ont pas encore atteint le niveau de formation que devrait dispenser un collège communautaire.

g) Ils ont souvent l'impression, que les gradués du collégial ont choisis cette orientation parce qu'ils ne pouvaient accéder au niveau universitaire

h) Les raisons précédentes semblent influencer l'identification de la provenance des stagiaires en égard aux ministères.

i) Conséquemment, le nombre de stages en informatique dans les ministères de la fonction publique fédérale est très restreint.

j) Ils ont peur que l'expérience tentée par le Cegep de Hull s'étende à tous les Cegep de la province.

k) On nous demande si le collège serait intéressé à ce que les étudiants passent des stages comme opérateurs!!! (ils croient encore que nous dispensons le professionnel secondaire). Cette question nous a été posé parce que le collège Algonquin place un certain nombre de ses étudiants des cours de 2 et 3 ans comme opérateurs au ministère du Revenu et Impôt.

l) Mlle A.M. Speziale nous conseille de consulter Rick Blasuis D.S.S. pour une évaluation plus fidèle des difficultés rencontrées avec les étudiants du collégial. Aussi consulter M. Larry Dack, Min. des postes (998-8148).

m) Statistiques Canada ne veulent pas collaborer à la formule de l'enseignement coop.

COMPTE-RENDU DU COLLOQUE SUR L'ENSEIGNEMENT COOPERATIF TENUE A HAMILTON LE 25 ET 26 OCTOBRE 1973.

I: Première conférence: conférencier G. Lancaster (FANSHAWE)

"L'organisation et l'implantation d'un programme coopératif"

A) Programme de recherche:

1) Identification des besoins et les chances de réussir.
2) Recommandation: OUI-NON
3) Si OUI, élaborer les procédures et un calendrier d'opération.
4) Publier les documents
5) Implantation

a) Besoins (technologie génie civil)

- 3,500 questionnaires furent envoyés, à des collèges communautaires, des entreprises, indiquant le contenu de cours, une question sur un besoin en ce domaine et demandant si le programme devrait être coop. Par le questionnaire, les responsables ont tenté d'évaluer le nombre de techniciens requis pour les prochains cinq ans.

b) Recommandations

- Le premier stage industriel a été fixé à la fin de la 4e session (entreprise).
- Les moniteurs et coordonnateurs devront faire partie de l'équipe au moins 12 mois avant le début du 1er stage.

c) Planification

- Publicité dans les high school
- collaboration avec les départements
- participation de l'administration
- fonctionnement - obligatoire ou non
- reconnaissance des stages?
- recueillir toutes les suggestions et les examiner

d) Publicité

- recueillir toutes les suggestions
- faire accepter par la direction le programme (obligatoire)
- contacter les industries - follow-up.
- Etablir les activités professionnelles
- Aviser les étudiants avant l'enregistrement à la 1ere session.
- se faire connaître: clubs sociaux
  "conférence" industries
  associations

e) Implantation

- orientation des étudiants
- préparer pour les entrevues
- "plan de carrière"
- emphase sur la mobilité
- contact avec les entreprises
- salaires ???
- évaluation des étudiants sur les stages par l'entreprise
- évaluation de l'entreprise par les étudiants
- évaluation de l'entreprise par les professeurs

Deuxième conférence: conférencier: P. Hanne (McMaster)

"Implantation d'un programme d'études existant"

a) Existence d'un projet d'été en "Engineering Management".

b) Suggestion à savoir si "Expérience améliore le rendement scolaire". En comparant le rendement des étudiants à temps partiel, la direction est venue à la conclusion que l'enseignement coopératif était avantageux.

automne 71

c) Cette analyse fut entreprise avec la compagnie IBM.

d) Durant le printemps 72, 20-25 entreprises furent consultées avec un "follow-up". Presque tous, furent impressionnées par la formule.

e) Durant l'automne 72, la direction consulte les membres de la faculté

f) La réaction est en majorité "POUR". Les objections apportées sont de la nature suivante:
   - des cours enseignés durant des années par le même professeur peuvent être cédés à d'autres.
   - l'étudiant qui revient d'un stage aurait des questions qu'un professeur ne pourrait pas répondre
   - l'impact sur les professeurs.
     "période d'absence sabbatique"
     "recyclage dans l'industrie"
   - nombre d'étudiants par coordonnateur.
   - possibilité d'échange entre collèges.
   - coût de l'implantation

g) beaucoup d'avantages pour l'étudiant
   - motivation chez l'étudiant
   - amélioration des contacts avec les entreprises.

h) obtenir des engagements écrits.

i) l'implantation a débuté avec 50 étudiants par session.

j) La publicité a été faite dans les journaux

k) nécessité d'un contact institution-entreprise

l) définition des activités professionnelles et répartition hétérogène des étudiants dans l'entreprise.

Questions soulevées

- Quelle est la définition d'un système "coop."?
- Est-ce possible d'uniformiser la formule?
- Est-ce possible d'uniformiser l'approche auprès des entreprises?

Réponses d'après la CAE

- C'est une conception et une méthode d'enseignement. C'est une "expérience", une "activité" parascolaire. C'est une reconnaissance des stages.
- La structuration des programmes, les besoins des industries ne nous perme-tant pas d'uniformiser la formule, le collège Fanshawe a élaboré son cours de Génie Technique d'après les besoins de l'industrie; Cambrian à Barrie a élaboré un cours d'arpentage selon les besoins de l'association des arpenteurs; des stages peuvent durer 1 mois, 4 mois, 8 mois, 1 an, selon le programme.
  On reconnait l'inquiétude de la part de l'industrie de conserver une continuité de stage en stage, on reconnait le besoin d'analyser les procédures d'évaluation des étudiants.
- En Europe, certains gouvernements ont légiféré en matière de l'enseignement coopératif, et les membres espèrent que ceci ne se produira pas ici.

Troisième conférence: conférencier: Ray Wieser de Waterloo

"Coût d'opérations"

a) Salaires:
   - coordonnateur
   - superviseurs
   - personnel de soutien

   80%

b) déplacements $300/mois
   téléphone
   papeterie
   poste
   ameublement

c) nettoyage
   lumière
   chauffage
   professeurs durant les vacances
   coût d'implantation
   bénéfices marginaux
   orientation des étudiants

d) exemples:
   - Waterloo $166/étudiant/année
     $241/étudiant/année

   - Sherbrooke $260 mais les bourses sont diminuées, l'étudiant paie de l'impôt.

e) B.I.U. (Basic Income Unit): $2000.00

f) Possibilité de perte:
   [- No. d'étudiants x 50% x coût per capita] / session

g) coût annuel: augmentation de 10%

h) Est-ce possible de quantifier les "drop-out" inscrit dans un programme coop, par rapport au nombre de "drop-out" dans un programme régulier?

i) Le collège est-il prêt à sacrifier certains items budgétaires en faveur de l'implantation d'un système coop?

j) si au lieu de prendre 3 ans(6 sessions) pour compléter un cours, l'étudiant prend 3 ans et 8 mois, le gouvernement est-il prêt à verser une autre tranche de "per capita"?

k) concernant le coût de $300/mois/coordonnateur, Waterloo loue leurs autos(160.00/mois)

l) Pour Sherbrooke il en coûte en moyenne $260/année/étudiant. La bourse peut-être diminuée de 150.00, l'étudiant paie environ $40 d'impôts.

m) Figures lie, liars figure

Quatrième Conférence: conférencier: Gilles Joncas (Sherbrooke)

"Doit-on accorder des crédits pour les stages"

A) Quatre questions sont soulevées.

1) accorder des crédits académiques pour des activités non-académiques.
2) accepter une absence de contrôle sur le contenu et la supervision
3) pouvons-nous accorder des crédits pour l'expérience, peu importe le type.
4) une association porfessionnelle peut-elle refuser de reconnaître un diplômé dont une partie des crédits ont été obtenus par l'expérience obtenue à l'extérieur des institutions.

B) Répliques

1) En génie, le diplômé est accepté dans la Corp. des Ingénieurs du Québec comme plein membre seulement après 2 ans d'expérience. Pour les 2 premières années, il n'est qu'un Ingénieur Junior. Sherbrooke a obtenu de la Corporation des Ingénieurs la reconnaissance des stages et a réduit la période de probation à 1 an.
2) Dans les Cegep, il y a 22 programmes qui exigent des stages allant de 45 périodes à 1 an d'expérience professionnelle.
3) Peut-on dire que l'éducation c'est plus qu'assister à des cours et les réussir?
4) Dans certaines institutions, on reconnaît comme équivalent à des cours, une formation obtenue durant le stage; ex. Rédaction de Rapports. On va même lui imposer un contrôle sous la forme d'un examen, ex. cours d'estimation

5) D'autres s'opposent à reconnaître les stages comme étant équivalent à des crédits, en invoquant l'argument que les périodes de laboratoires ajoutées aux cours théoriques sont un complément à ces cours. Si l'étudiant doir réussir 24 cours, peu importe qu'il y ait des laboratoires ou non.

6) Presque tous sont d'accord qu'on devrait indiquer sur le diplôme la mention "Education Coopératif" au moins sur les attestations d'études.

7) Une discussion s'est engendrée sur la possibilité d'échanger 3 cours pour 3 stages.

8) Doit-on considérer les stages comme faisant partie intégralement au programme ou comme une partie enrichissante optionnelle?

9) Si un crédit est accordé, un étudiant ne pouvant pas obtenir un stage n'est-il pas pénalisé? Lors d'un emploi, son attestation indiquerait qu'il n'a pas complété les stages, peut-être faute d'employeurs période de recession, mais aux yeux d'un employeur cet étudiant serait peut-être handicapé.

10) Peut-on exempter un étudiant des stages? A Waterloo, non. On le refère à Toronto. A Memorial (Terre-Neuve), l'étudiant peut-être exempté s'il prouve qu'il a acquis dans le passé, une expérience industrielle comparable à celle d'un stage(technicien en génie civil qui s'inscrit en génie civil).
A Sherbrooke et en Alberta, l'étudiant peut-être exempté pour 1/3 des stages.
Quant aux collèges communautaires, Mohawk préfère lui donner des stages dans un domaine non pas relier directement à sa spécialité, mais dans un domaine connexe. Ex.: un étudiant qui aurait terminé sa 12e année commerciale en comptabilité, possédant de l'expérience en comptabilité, serait encouragé à faire des stages en dotation de personnel, relations publiques...

Dans un des collèges si l'étudiant possède une expérience analogue à certains cours théoriques, il serait exempté pour ces cours, pour les stages et le département agencerait son horaire pour lui permettre de compléter ses études à un rythme accéléré.

11) A Waterloo, peu de langage en Informatique la conception des ordinateurs est enseignée, l'aspect expérience est acquis durant les stages

12) Quant aux étudiants, il semble qu'ils reconnaissent un effort additionnel: le cours dure plus longtemps, il faut déménager tous les 4 mois, ...

13) Selon les statistiques de Waterloo, 90% des gradués-ingénieurs acceptent une position avec une entreprise qui participent au programme, et on s'aperçoit qu'il y a beaucoup moins de "turn-over" parmi des finissants "coop.". Les stages permettent aux étudiants de s'orienter dans une carrière.

14) En Alberta, le département de biologie a accepté, avec joie, un projet qu'un étudiant a élaboré avec le ministère de l'Environnement et son travail remplacerait le stage.
Ici au collège, on pourrait reconnaître le travail à temps partiel de certains étudiants i.e. un finissant en Informatique qui a continuer à travailler au ministère de l'Environnement durant son cours, pourrait être exempter des exercices de laboratoire.

15) En Alberta, le diplôme exige 40 cours. L'université reconnaît jusqu'à un MAXIMUM de 10 cours toute expérience de stage.
Un comité fut formé pour analyser un projet encourangeant des étudiants à s'intéresser dans des sphères autre que leur spécialité, soit en suivant des cours "créditès", "non-créditès", soit en travaillant, et en formant des comités d'évaluation pour évaluer la valeur du projet, la valeur de l'APPRENTISSAGE qui résulte de l'expérience et non pas évaluer la nature de l'expérience. Le critère de l'évaluation serait "PASS, FAIL" et une équivalence en unités serait établie. Sur l'attestation, cette expérience serait reconnue.

16) Quelqu'un a demandé si une faculté pouvait demander à l'université de retarder l'émission du parchemin jusqu'à ce que l'étudiant prouve qu'il le mérite "sous la forme d'expérience".

17) Il semble qu'un mouvement au Québec se dessine parmi les associations d'étudiants pour reconnaître la participation d'activités parascolaires"président d'association".

18) Dans les facultés de génie, les projets de finissants sont souvent élaborés en collaboration avec une industrie i.e. étude des pneus d'hiver sur l'asphalte.

Cinquième Conférence: conférencier: Dave Coop. Waterloo

"La coordination avec les facultés"

A) Il faut impliquer les membres des départements dans les stages i.e. visiter avec les coordonnateurs les endroits de stages, rencontrer leurs étudiants en période de stage.

B) Le coordonnateur siège sur les comités d'admission, évaluation, promotion.

C) Le nombre optimal d'étudiants par coordonnateur semble être environ 50

D) Surveiller de très près, certains professeurs, lorsque vous visitez les entreprises, ça pourrait prendre 3 ans pour ramasser les morceaux

Sixième conférence: conférenciers: R. Rodgers Saskatchewan
B. Miles Mohawk

"Existe-t-il assez de "JOB" pour tout le monde"

A) -Roy Rodgers dit OUI.
Il parcourt l'Ouest pour des étudiants en Génie et en Gestion(300 emplois).
-Les programmes doivent être bien définis.
-Il y a 25% de vente et 75% de service.

B) Bev Miles:
1) La nature d'emploi doit correspondre aux objectifs para-scolaire du cours.
2) Plus il y a d'objectifs, plus il y a de choix d'emplois
3) Il y a un besoin que l'emploi soit orienté vers l'étudiant.
4) Il y a un danger de considérer l'enseignement coopératif comme étant une trichotomie, étudiants, collège, le monde du travail au lieu d'une TRINITE. Négliger un de ces facteurs risquent de faire échouer le système.
5) Peut-on trouver ces "jobs"? M. Miles rêve au jour où on créera un "pool" d'emplois. Il est possible qu'ils existent mais c'est plus important de les trouver. Par un pool, les institutions ne seront plus en compétition, et on pourra placer des étudiants dans des stages qu'on ne pourra pas trouver. Par la formation d'une association, on pourra peut-être atteindre ces buts. On ne doit pas oublier que différentes spécialités ont de différentes exigences. Certaines spécialités exigent un stage dont le domaine est très lié à la spécialité (informatique) tandis que d'autres répondent à une plus grande variété d'emplois (techniques administratives), à des activités plus périphériques

6) Existe-t-til des exigences minimes communes pour un emploi "coop."? OUI, mais elles ne sont pas encore spécifiées.

7) Il faudrait peut-être spécifier les objectifs des stages si on veut évaluer les stages. Ceci exige la participation d'entreprises, facultés et étudiants.

8) Concernant les emplois, à Mohawk, la situation des stages et stagiaires se maintient en parfait santé. Parfois Mohawk doit refuser une offre d'un employeur pour la seule raison qu'il n'y a pas assez d'étudiants. Il semble qu'il y a un"changing trend in employment practice" chez l'employeur. Auparavant l'entreprise engageait un finissant de high school, aujourd'hui l'entreprise préfère engager un stagiaire.
Les stagiaires accomplissent très bien leur rôle de "vendeur du principe coop". Pour qu'un programme soit un succès on doit pouvoir le juger par ces résultats.

C) <u>Questions</u>

1) Quel est le rapport optimal d'entreprise-stagiaire 1:1, 2:1, 10:1?
Il semble que le rapport 1.3:1 est l'idéal. Ceci permet de conserver un élément de concurrence.
S'il existe trop d'entreprises, celles-ci se retireront du système après s'être vues refuser 3 ou 4 fois, des stagiaires. Il y a toujours des entreprises qui sont sujets à participer selon le rythme économique

2) Il faut encourager l'entreprise à planifier ses opérations d'emplois saisonniers envers un système coop. Au lieu de 3 emplois d'été, pourquoi pas 1 emploi-année occupé par 3 stagiaires.

3) Pour placer des stagiaires, il faut vendre le principe
Il faut encourager l'entreprise à faire de la propagande parmi les autre entreprises. Toutes les types d'industries. appartiennent à des associations. Ces associations possèdent leurs propres moyens de communications i.e. revue "Commerce", le "Technicien", etc. A McMaster

le cours "comptable-agric" fut 1 succès par 1.5 contacts. Si l'institution est connue, pas de problème.

4) Existe-t-il des programmes, des étudiants qui ne devraient pas faire partie du système coop.? Très difficile à dire

5) Sur quoi se base-t-on pour lancer un programme sous la formule COOP? Si l'institution "Haut en Bas" n'est pas convaincu du succès - oublie le programme. Quant aux étudiants, la formule exige une certaine mobilité. L'université Memorial à Terreneuve doit trouver des stages au Québec, en Ontario. Si un étudiant est marié, il est souvent difficile de s'absenter pour 4 mois à tous les 8 mois.

6) Quelles sont les difficultés majeures que le système de coop doit envisager?
Une des difficultés est le maintien d'aide financière.
- Aussi il est difficile de maintenir un rapport entreprise-stagiaire constant i.e. grèves, récession, mesures économiques imposées par le gouvernement dans le secteur para-publique.
- Si l'entreprise collabore avec plusieurs institutions il est préféragle d'uniformiser la date du début des stages et la durée de ces stages.

C - Colloque

Deuxième partie

Discussion générale: Bob McLean McMaster

1° Question relative aux frais de déplacements et de séjour des coordonnateurs à l'ens. coop.

1) Un. Saskatchewan
   a) Automobiles louées par le bureau de coordination à l'Univer. au coût de $60.00/mois, et mise à la disposition des coordonnateurs.
   b) Sorte d'auto: Dodge Dart
   c) Aucune limite sur les comptes de dépense.
   d) Charge de .05/mille pour millage parcouru par le coordonnateur pour son usage personnel

2) Un, Waterloo
   a) Auto loué par la coordination au coût total de 10.1 sous/mille
   b) Sorte d'auto: Ford Torino ou Buick Le Mans
   c) Aucune limite sur comptes de dépense

3) Un. de Sherbrooke
   a) Allocation hebdo-repas $10.00/jour
   b) Auto louée plein taux

2° Question du travail des coordonnateurs

1) Sherbrooke
   a) Semaine de 4 jours
   b) Congé habituel: vendredi ou lundi
   c) Evalue le rendement du coordonnateur et non le nombre d'heures

2) Autres institutions
   a) Semaine de 5 jours
   b) Environ 8hres/jour du lundi au jeudi

3° Toutes les institutions demandent que le futur exécutif de l'association expédie la liste des participants avec adresses à tout le monde afin qu'on puisse s'échanger toute l'information pertinente.

4° Bénifices marginaux pour étudiants en stage

1) Un. Memorial

a) Etudiant éligible aux allocations d'assurance chômage

2) Etudiants éligibles habituellement aux autres bénifices marginaux

5° Problèmes d'ordre syndical: Certaines institutions ne peuvent obtenir de stages en entreprise à cause des syndicats

Mohawk: municipalité Hamilton

Humber: Ass. Electriciens-Toronto

Memorial: Education de l'employeur à traiter avec le syndicat à ce sujet

Cependant, ce problème ne pas généralisé. Représente petit pourcentage des entreprises.

6° Besoin d'informer les membres du départements concernés sur ce qui se passe dans les programmes d'ens. coop.

7° Organiser des visites et des stages pour les professeurs et administrateurs qui auront à participer à des programmes d'ens. coop.

8° Les raisons majeures qui font que l'informationdoit être bien disséminée à l'intérieur de l'institution d'abord, c'est que la plus grande résistance au changement dû à l'intégration d'un programme coopératif vien des membres du corps professoral:

1) Qui craignent de devoir se recycler
2) Qui appréhende d'être "challenger" par des étudiants mieux orienter professionnellement
3) Qui craignent de ne pouvoir justifier la raison d'être de leurs cours

9° Ne pas essayer de trouver des endroits de stages auprès des entreprises qui délèguent un représentant sur un comité ou sur le conseil d'administration

10° Ouverture de la discussion sur la formation d'une nouvelle association

a) Discussion sur l'article I de la constitution; nom de l'association:"Canadian Association for Cooperative Education".
Adoption du nom à l'unanimité

b) Décision unanime des participants à se réunir au moins une fois par année

c) Demande de Ann Kitchen (Dauvson) que tous les Cegep de la province de Québec soient invités au prochain colloque, puisqu'ils possèdent déjà une forme d'ens. coop. pour 22 programmes professionnels

d) M. Gilles Joncas (Sherbrooke) mentionne que la constitution proposée est un fait presque identique à celle de la CEA américaine

e) Proposition que la constitutionsoit acceptée à titre d'essai pour une période d'un an et que l'exécutif qui sera élu nomme un comité de révision qui proposera des changements au prochain colloque.
Proposition acceptée.

f) La constitution est acceptée en bloc à l'unanimité.

g) On demande de biffer à l'article V de la constitution, la section IE et IF pour cette année, accepté à l'unanimité.

h) L'Un. de Waterloo offre à recevoir l'an prochain les membres de l'association

11° Election des membres de l'exécutif de l'association canadienne de l'ens. coopératif

Elus:

1) Président: M. Gilles Joncas
Dir. du bureau de coordination (ens.coop)
Un. de Sherbrooke

2) Vice-Président: M. Gordon Partridge
chef de la coordination (ens.coop)
collège Mohawk, Hamilton, Ont.

3) Secrétaire: M. Andrew Crichton
Coordonnateur Ecole d'administration,
Université Memorial, Terre-Neuve

4) Trésorier: M. Gord ~~Young~~ Lancaster
agent de liaison avec l'industrie
Collège Fanshawe, London, Ont.

12° Remerciements offerts aux organisateurs du colloque i.e. de l'université McMaster et du collège Mohawk

13° Levée de l'assemblée et fin du colloque

E - Décision nécessaire

A la lumière des faits suivants:

1° Documentation suffisante sur l'enseignement coopératif.

2° Consultation suffisante des institutions impliquées dans l'ens. coop.

3° Danger de transformer les grilles de cours existantes pour une première implantation.

4° Exigence des entreprises de leur présenter un projet définitif.

5° Exigence des entreprises de leur fournir une date approximative de l'implantation du programme.

6° Fortes recommandations de la part des institutions (col. et universités) déjà engagées dans des programmes coop. d'implanter dans les plus bref délais un programme au Cegep de Hull.

7° Face au succès indiscutable des programmes coop.

8° Face au long processus de négociation en vue de l'obtention d'endroits de stage
   a) moins de 5% des employeurs sollicités acceptent
   b) minimum de 3 à 5 rencontres par entreprise avant décision finale de participer

9° Face à l'exigence de donner 75% de service pour 25% de marketing.

10° Considérant l'exigence d'une période minimum de 12 mois de recherche et d'implantation avant d'intégrer les stages.

11° Considérant l'exigence d'informer et de perfectionner les prof. concernés avant l'implantation du programme.

Conséquemment, nous recommandons au comité de l'enseignement technique et professionnel;

1) D'obtenir de la direction du collège une décision claire quant à leur intention de s'engager dans un programme d'enseignement coopératif pour les techniques administratives(ef. PREC20) et ce, à un moment assez bien défini.
2) De tenter d'obtenir du comité des recherches et expérimentation de la DIGEC, une subvention supplémentaire à peu près équivalente à la première, car le PREC est maintenant obliger de s'engager dans le processus de l'implantation afin de conduire son étude à terme. Il va de soi, que les négociations avec l'entreprise seront plus longues et plus définitives puisque PREC devra rendre possible l'implantation du programme avant de le confier à un bureau de coordination.

F-Activités à venir

1) Documents
   a) Questionnaire département
   b) Compléter liste des entreprises
   c) Questionnaire étudiants Cegep-CSR
   d) Document publicitaire pour tech. adm. (écrit et audio-visuel)

2) Rencontres
   a) Groupes: ex: clubs sociaux, chambres de commerce, BRMT-CQ.-SAO etc.
   b) Entreprises:
      - selon liste rédigée et après lettre du délégué industriel
   c) Institution: Sherbrooke

PREC 20: GRILLE DES STAGES

L'année Scolaire est divisée en Trois (3) saisons de Durée (3) mois

A : automne Sept - Décembre

H : hiver Janv - Avril

E : été Mai - Août

	3 3 4	S S S	6		
	1 2	3 S 4	S S S	6	
		1 2	3 S 4	S S S	6
			1 2	3 S 4	S S S
				1 2	3 S 4

VOIE UNIQUE

ANCIENS

3 4 5 6

5 6

DIAGO2

73-74	74-75	75-76	76-77	77-78	78-79
A H B	A H C	D H E	A H C	A H E	A H B
1 2	3 S 4	S 5 S	6		
1 2	3 4 S	5 S 6	S		
	1 2	3 S 4	S 5 S	6	
	1 2	3 4 S	5 S 6	S	
		1 2	3 S 4	S 5 S	6
		1 2	3 4 S	5 S 6	S
			1 2	3 S 4	S 5 S
			1 2	3 4 S	5 S 6

INCITANS

VOIES PARALLÈLES

3 4 5 6

5 6

DIAG-03

A	H	E	A	H	E	A	H	E	A	H	E	A	H	E
1	2		3	4	S	5	S	S	6					
1	2		3	S	4	S	S		6					
1	2		3	4	S	S	S	S	6					
1	2		3	S	4	S	S	S	6					
1	2		3	4	S	S	S	S	6					
1	2		3	4	S	S	5	S	6					

PREC 21: COMPTE-RENDU DE LA VISITE UNIVERSITE SHERBROOKE

Compte-rendu

Rencontre: M. René Verville
adjoint au dir. de la coordination,
Ens. Coopératif (génie), Un. de Sherbrooke.
Date: 16 octobre 1973
Lieu: Université de Sherbrooke

1° M. René Verville brosse un petit historique du programme coopératif à l'université de Sherbrooke:

a) En 1965: enquête menée par MM. Gilles Joncas et Marcel Lafrenière pour le compte de la faculté des sciences de l'université de Sherbrooke.
b) En janvier 1966: présentation du rapport du ministre de l'éducation, et approbation par ce dernier des recommandations faites.
c) En mai 1966: Création du bureau de coordination.
d) Septembre 1966: Premiers stages en sciences appliquées et en sciences de l'administration (MBA)
e) En 1967: adoption de la même formule coop. par le département de service social.
f) En 1971: intégration de l'enseignement coop. aux options de mathématiques appliquées et informatique.
g) En 1973: même chose pour les sciences pures, option physique.

2° Echange d'information sur le fait que M. Marcel Lafrenière est maintenant directeur du recrutement post-secondaire à la commission de la fonction publique fédérale. Ce dernier sera en plus, à partir de janvier prochain, directeur des programmes coop. pour la même commission.

3° Discussion sur les possibilités d'échanges d'information sur les entreprises entre l'université de Sherbrooke et le Cegep de Hull.

4° Les attributions caractéristiques d'un coordonnateur de stage:

a) Responsable d'un groupe d'environ 50 stagi. (30 à 50)
b) 80% de son temps est passé dans l'entreprise.
c) Sollicitation des employeurs pour obtenir des endroits de stages.
d) Visite des étudiants en stages.
e) Organisation des entrevues des stagiaires.
f) Chargé de la liaison entreprise-université pour son groupe de stagiaires.
g) Le coordonnateur visite chacun des étudiants une fois par stage.
h) Disponibilité entière du coordonnateur en ce qui a trait à la résolution des problèmes stagiaires-employeur.
i) Responsable de l'évaluation du stagiaire, i.e.:
   - Rapport de l'employeur
   - Rapport du stagiaire
   - Interview d'appréciation du stage.

5° Discussion sur les stages

a) session académique: 12 à 18 crédits
   - 18 crédits cours en 7 sessions
   - 12 crédits cours en 9 sessions.
b) Sépare le groupe des étudiants admis en 2 groupes
   - 1er groupe = T1 en janvier
   - 2ème groupe = T1 en mai
c) Stages obligatoires
d) Pas de programme régulier parallèle
e) Invitation à la participation au programme coop. pour entreprises déjà sollicitées
   - 800 lettres d'invitation
   - correspondance moyenne pour chaque entreprise, entre l'invitation et le stage: 5 à 6 lettres et 2 à 3 téléphones (pour 170 étudiants à placer)

- Obligation pour l'institution de mettre à la disposition des étudiants une salle de documentation.

6° Discussion sur la possibilité d'organiser une information commune Cegep - Un. Sherbrooke pour l'entreprise.(Souhaitable)

7° Difficulté d'intégration des stagiaires francophones dans l'entreprise anglophone ontarienne. L'Un. de Sherbrooke ne peut combler les demandes des entreprises anglophones ontariennes.

8° Explique le phénomène de dissémination de l'information sur le programme coop. par l'intermédiaire des entreprises et des gradués.

9° Stages non guarantis à l'étudiant par l'institution

10° Explication du processus de placement des étudiants en stages à l'aide de la documentation, ci-jointe
En annexe, appendices I à IV.

a) Pairage par informatique de 85% des étudiants.
   1) Pondération 11 à l'employeur
   2) Pondération de 10 à l'étudiant
   3) Choix préférentiel étudiant-entreprise est calculé comme suit:
      (Degré choix employ X 11) + (degré choix étudiantX10)
      = choix préférentiel
      Il appert que la liste des choix préférentiels des stages est établie selon une gradation ascendante.

b) Pour le 15% restant, l'attribution des stages est faite "à la mitaine" par le coordonnateur responsable

11° Note minimum de passage au cours, pour tout cours des programmes coop., est de 1.8 / 4.00 calculée ainsi:

nombre de crédits accordés au cours X cote A, B, C, D

A = 4	C = 2
B = 3	D = 1

N.B. Tout étudiant doit reprendre le cours si la note finale est inférieure à 1.8
La moyenne à conserver pour tous les cours afin de demeurer dans le programme coop est de 1.8.

12° Discussion sur l'échéancier à respecter pour obtenir un bon synchronisme dans l'organisation des stages.

a) condition nécessaire, établir 3 dates fixes de début de session synchronisées avec les autres institutions participant à des programmes coop.

- dates: 1 septembre
  1 janvier
  1 mai.

b) Discussion sur le calendrier d'organisation ci-joint en annexe et intitulé "Appendice I".

13° Evaluation des stagiaires.
Evaluation en trois parties.

a) Evaluation par l'employeur selon la formule apparaissant en annexe et intitulée "appendice V".
L'Evaluation de l'employeur compte pour 50% de l'évaluation totale.
Evaluation faite par le superviseur en collaboration avec le stagiaire.

b) Rapport du stagiaire sur ses activités de stage. Ce rapport doit être conforme aux règles déterminées dans l'Appendice VI, ci-joint en annexe.
Ce rapport compte pour 30% de l'évaluation totale.

c) L'Evaluation du coordonnateur compte pour 20% de l'évaluation globale du stage, et est faite tel qu'indiqué dans l'Appendice VII. Cette évaluation est faite lors d'une entrevue d'heure avec l'étudiant, et ce, au retour du stage.

d) Le rapport de l'étudiant doit être rémis au coordonnateur, le premier lundi suivant le retour à l'institution.

e) Le rapport final du coordonnateur est ensuite remis au département de la faculté concernée.

14° Discussion sur le processus de choix des stages:

a) Sollicitation des entreprises

b) Réception des formules de description des stages illustrées dans l'Appendice III.

c) Affichage des entreprises participantes avec quota.

d) Cueillette des formules de demande d'entrevue (étudiants), 8 choix seulement.

e) Affichage du choix des étudiants.

f) Cueillette des formules de demande d'entrevue (étudiants) 12 au choix.

g) Expédition des formules de demande d'entrevue aux entreprises concernées.

g) Réception des listes d'entrevues demandées par l'employeur

h) Entrevues (15 min. / étudiant).

15° Aucune photo d'étudiant n'est expédiée avec la demande d'entrevue afin d'éliminer une certaine discrimination.

16° Les avantages du programme pour l'employeur:

a) Permet à l'employeur d'avoir quelqu'un à l'année longue sans statut de permanence.

b) Avantage qu'à l'employeur d'améliorer la stabilité de sa main d'oeuvre:

1) Parce qu'il jouit de 8 à 12 mois pour évaluer un futur employé

2) Parce qu'il peut former son futur employé en fonction de ses propres besoins

c) L'employeur peut se fier sur la participation maximum de l'étudiant à cause de l'encadrement prévu par les règlements pédagogiques.

17° Rémunération des stagiaires:

- l'institution publie, après chaque stage, pour le bénifice des entreprises, les salaires minimum et maximum payés par les entreprises.
- Même si les employeurs ne sont obligés qu'à payer le salaire minimum, ils respectent quand même la moyenne établie par l'ensemble.

18° Recommande que l'institution loue des automobiles pour les déplacements de ses coordonnateurs.

19° Le coordonnateur doit interviewer chacun des stagiaires qui reviennent de stage. Recommande un interview d'½ heure.

20° Il est important que l'institution voit à ce que l'entreprise respecte bien les objectifs des stages et les règlements pédagogiques qui les régissent, car c'est une condition nécessaire pour maintenir de bonnes relations avec l'entreprise. Le sérieux démontré dans le respect des ententes institution-entreprise assure une participation continue de l'entreprise, l'inverse ne contribue qu'à s'aliéner l'entreprise.

21° Les raisons pouvant justifier qu'un étudiant ne puisse compléter 2 ou 3 stages consécutifs dans la même entreprise doivent toujours être graves.

22° Il est nécessaire d'organiser pour les nouveaux étudiants dans le programme, deux sessions types d'entrevue avec les employeurs afin de les préparer à ce qui viendra. Il est bon à ce moment d'utiliser le magnétoscope.

23° Coût additionnel pour l'institution pour l'intégration de l'enseignement coopératif est en moyenne équivalent à $250. / étudiant / année.

24° Discussion sur les grilles cours / stage tel que décrites dans les appendices ci-joints.

25° Les grosses périodes de placement sont celles des stages d'hiver et d'été.

26° Aucun étudiant ne peut être intégré à un programme coopératif après la première moitié du programme.

27° Leur diplôme porte la mention "formule coopérative".

28° Aucune entente ne peut être réalisée pour un stage subséquent entre l'employeur et l'étudiant sans passer par le bureau de coordination et par conséquent le processus normal de sélection, car si tel était le cas, le stage ne serait pas reconnu.

29° Une fois la procédure de sélection terminée, l'employeur est avisé du nom du stagiaire qui devra se rapporter à l'entreprise concernée le matin de la date fixée pour le début des stages.

30° Discussion sur les façons de procéder pour trouver des endroits de stage.

31° Ne connaissons pas de difficultés particulières avec les échecs des étudiants.

PREC 21

COLLEGE D'ENSEIGNEMENT GENERAL ET PROFESSIONNEL DE HULL

289, Boul. Taché, C.P. 220, HULL, P.Q.

COMPTE-RENDU

de la rencontre avec: M. Gilles Joncas,
Directeur de la coordination,
Enseignement coopératif,
Université de Sherbrooke.

DATE : 17 octobre 1973.

LIEU : Université de Sherbrooke.

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

1) Les professeurs doivent être convaincus du bien-fondé de la formule de l'enseignement coopératif. Ils doivent aussi être capables de s'adapter à un horaire planifié sur une année de 12 mois, et de prendre leurs vacances quand le programme d'enseignement coopératif le permet. Les professeurs peuvent parfois enseigner des heures supplémentaires tout en étant rémunérés comme tel ou accumuler du temps qu'ils pourront employer pour d'autres activités que l'enseignement.

2) Nous met en garde contre le fait qu'on établisse des règlements pédagogiques pour les stages et qu'on n'en n'assure pas l'application.

3) Etre conscient que la tenue à jour de l'enseignement est assurée par les étudiants qui ont déjà une expérience de travail.

4) Amener périodiquement les professeurs à accompagner les coordonnateurs lors des visites des stagiaires.

5) L'un des avantages les plus frappants de l'intégration de la formule coopérative pour l'Université de Sherbrooke fut de la faire connaître à un point tel qu'en 1973 elle admettait, en génie, plus d'étudiants que l'Université Laval.

6) Pour l'implantation du premier programme coopératif à l'Université de Sherbrooke, le doyen de la faculté des sciences pures et appliquées, a d'abord procédé à la formation d'un comité réunissant les chefs de département de génie. Ce comité spécial avait pour mandat de procéder à une enquête sur l'expérience tentée par l'Université de Waterloo dans le domaine de l'enseignement coopératif. En définitive, le doyen de cette faculté désirait trouver un moyen de faire en sorte que la faculté de génie de Sherbrooke se distingue de celles de Montréal et Laval. Il faut dire que le but fut atteint, car en septembre 1973 l'Université de Sherbrooke a admis un plus grand nombre d'étudiants en génie que l'Université Laval.

7) Le programme coopératif a sans contredit réussi à vraiment faire connaître l'Université de Sherbrooke puisque maintenant un grand nombre des 650 étudiants en génie viennent de l'extérieur de la région y compris Montréal et Québec. Cette formule répond en fait à beaucoup d'attentes de la part des étudiants.

8) L'enquête a duré environ 6 mois, l'étude et l'acceptation par la faculté et le Ministère de l'Education de la formule a nécessité un délai de quatre mois. Le service de la coordination a ensuite été établi et on lui a donné huit mois pour la sollicitation et l'organisation des stages. Ils ont débuté avec 80 étudiants, 40 en institution et 40 en stage.

9) Il recommande que le CEGEP adopte sensiblement la même formule et les mêmes échéances que Sherbrooke et Waterloo afin que les entreprises puissent plus facilement intégrer les stagiaires.

10) Il met à notre disposition toute la documentation et les formulaires de son service afin qu'on puisse s'en inspirer le plus possible.

11) Le service de la coordination possède un bassin d'environ 1300 entreprises dont 35% environ participent activement à tour de rôle.

12) Il note que l'implantation et la coordination du programme coopératif nécessitent un service permanent et de qualité puisque des relations entre les départements, les étudiants et l'entreprise dépendent de la réussite des stages et l'image qu'on se fait de l'institution.

13) Il s'offre même à vérifier si le rapport de l'enquête a des chances d'être accepté par le ministère de l'éducation. Il s'offre aussi à nous aider dans le rôdage de l'organisation au départ.

14) Il nous recommande grandement de n'intégrer l'enseignement coopératif aux seules spécialités qui répondent à des besoins des entreprises de notre bassin régional, ne pas se fier sur le provincial ou le national.

15) Le coût approximatif pour assurer un service de coordination:

a) au niveau collégial, coût annuel d'environ $200/étudiant.

b) coût est fonction:

1. du nombre d'étudiants,
2. de la concentration des entreprises participantes,

b) suite...

à cause des frais de déplacement et de séjour.

c) en moyenne, on peut se baser sur les paramètres suivants, pour un groupe de 100 étudiants.

1. salaire du coordonnateur + 10% bénifices marginaux + 1,000. de frais de déplacement + 500. de papetrie + 2,000. de frais de secrétariat et frais divers.

$15,000 + 1,500. + 1,000.+ 500. + 2,000. = $20,000/100 = $200.

on peut accepter cette prévision avec un facteur de sécurité de ± 10%.

16) Il semble que l'université ne reçoit aucune subvention spécifique pour l'enseignement coopératif. Cependant, au niveau du budget global, il semble que l'université ait joui d'une aide financière plus grande car l'enseignement coopératif représentait un bon moyen d'accélérer l'expansion de l'université.

17) Le bureau de coordination de l'Université de Sherbrooke dépend uniquement de la direction de la faculté. Il offre un service aux départements de la faculté, mais ne répond qu'à la direction de cette dernière.

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

Jean-Robert Vaillancourt.

/dr

25/10/73

PREC 22: COMPTE-RENDU DE LA VISITE COLLEGE FANSHAWE

COMPTE RENDU DE LA VISITE
DU COLLEGE FANSHAWE (LONDON, ONT.)
FAITE LES 17 ET 18 OCTOBRE 1973

Le responsable de la coordination, M. G. Lancaster, avait dressé l'horaire de visite suivant:

- Mercredi matin : visiter le collège, plus spécifiquement les départements et les étudiants concernés par l'enseignement coopératif.
- Mercredi après-midi: rencontrer le responsable de la coordination au sujet du système de l'enseignement coopératif: fonctionnement administratif, méthode de classification des entreprises, explication des formules utilisées,...
- Jeudi matin : rencontrer le responsable du C.M.C. et les agents de liaison industrielle.
- Jeudi après-midi : visiter deux entreprises régionales qui participent au système coopératif.

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

COMPTE RENDU DE LA VISITE.

1. Enseignement coopératif au collège Fanshawe.

a) L'enseignement coopératif existe au collège Fanshawe depuis 1969. Le système a débuté après une étude

visant à implanter la spécialité "Technologie Génie Civil".

Un questionnaire fût envoyé à 3,500 entreprises, associations, collèges, demandant leurs opinions concernant:

1) contenu de cours,

2) besoins à long terme et à court terme,

3) système coopératif.

Parmi les 3,500 questionnaires, 350 se disent favorables à un système coopératif. Cette étude a duré 12 mois.

b) Le collège offre 62 programmes d'études dont 12 par la formule coopérative, touchant environ 450 étudiants.

Il y a 7 programmes d'études de 3 ans:

- Technologie Génie Civil,
- Technologie de la construction,
- Technologie de la mécanique industrielle,
- Technologie de laboratoire,
- Administration financière,
- Administration marketing,
- Informatique,

et 5 programmes d'études de 2 ans:

- Technicien en mécanique,
- Technicien en électricité,
- Comptabilité,
- Marketing,
- Informatique.

Le nombre de stages pour les programmes d'études de 3 ans est de 3 dans certains cas et de 4 dans d'autres. Les programmes d'études de 2 ans, demandent 2 stages. Les stages sont normalement d'une durée de 4 mois, mais peuvent exceptionnellement être d'une durée de 8 mois. Le début des stages peut se faire après 2 sessions d'études (programmes de 2 ans) ou après la 4e session (programmes de 3 ans).

c) Si le nombre d'étudiants le permet, le collège établit 2 voies parallèles. Certaines spécialités offrent un système optionnel, mais un tel système est à déconseiller.

d) Le bureau de coordination de l'enseignement coopératif s'occupe aussi du placement des finissants (1,000/an). Il y a un coordonnateur en chef, quatre agents de liaison industrielle et un responsable du C.M.C. Seul le coordonnateur en chef possède une expérience dans l'enseignement: les quatre agents de liaison industrielle ayant été recrutés dans l'industrie.

e) Le coût d'opération annuel est d'environ $100,000. Ce montant défraye les salaires de 5 coordonnateurs et de 3 secrétaires. Chaque département contribue obligatoirement au financement de l'enseignement coopératif.

f) L'enseignement coopératif répond à un besoin et devrait être vu comme tel par l'administration et les professeurs. Pour éviter que naisse une certaine appréhension chez les professeurs, il serait nécessaire de leur remettre de l'information et de les inviter à visiter les industries en la compagnie des coordonnateurs, à participer à l'évaluation des stages.

g) L'implantation d'une spécialité dans l'enseignement coopératif devrait se faire au moins un an avant le premier stage, afin de permettre aux coordonnateurs de prévoir des stages, de préparer les étudiants et les professeurs et de planifier les cours et les vacances.

h) Au niveau de la publicité, des dépliants décrivant l'enseignement coopératif sont envoyés à tous les conseillers d'orientation qui oeuvrent au niveau du secondaire, des comptes-rendus sont publiés périodiquement dans des revues professionnelles, des conférences sont prononcées devant les associations professionnelles et sociales.

i) Le bureau de la coordination et du placement est placé sous l'autorité du vice-président (académique).

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

2. Attributions des agents de liaison.

a) Prévoir de concert avec les responsables de l'entreprise des stages de 4 ou de 8 mois.

b) Organiser des entrevues pour les stagiaires.

c) Visiter les stagiaires en stage; minimum: une visite par stage.

d) Assurer la liaison entre l'entreprise et le collège.

e) Coordonner l'évaluation du stagiaire:

1) rapport du stagiaire,

2) rapport de l'entreprise,

3) rapport de l'agent de liaison industrielle.

f) Agir comme "aide pédagogique individuel" ou "conseiller pédagogique".

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

3. Procédure à suivre dans la mise au point des stages.

a) Chaque entreprise décrit les fonctions du stagiaire, son salaire, ses conditions de travail.

b) Cette description est affichée; l'étudiant est invité à faire un choix entre deux entreprises.

c) Les demandes d'entrevue sont expédiées aux entreprises avec le curriculum vitae du stagiaire.

d) L'entrevue se fait normalement par l'entreprise, au collège. Si l'entreprise est située à l'extérieur de London, l'étudiant doit voyager. Parfois l'entreprise défraie le coût du transport.

e) Le premier stage est souvent un stage "d'homme à tout faire", tandis que le deuxième stage est beaucoup plus adapté à la formation professionnelle de l'étudiant.

f) Il arrive parfois que dans le même groupe d'étudiants, quelques-uns fassent un stage de 4 mois, tandis que d'autres font un stage de 8 mois.

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

4. Fonctions du conseiller en Main-d'Oeuvre.

a) Le conseiller du C.M.C. travaille en étroite collaboration avec le bureau de la coordination. Administrativement, les deux services sont fusionnés.

b) Les agents de liaison placent les finissants-stagiaires, avisent le conseiller du C.M.C. des possibilités de placer des finissants du programme régulier.

c) Le conseiller du C.M.E. s'occupe du placement des finissants du programme régulier (700/année), passe 75% de son temps à visiter des entreprises, avise les agents de liaison des possibilités qu'offrent des entreprises pour les stages.

d) Le placement à temps partiel relève du bureau des services aux étudiants.

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

5. Discussion sur la classification des entreprises.

a) Un card-X contient la liste des entreprises. Chaque entreprise est identifiée:

1) numéro de l'entreprise,

2) code de 9 chiffres.

b) Les dossiers sont classifiés d'après le numéro de l'entreprise.

c) Il y a environ 800 dossiers. Les dossiers contiennent toute documentation échangée entre le collège et l'entreprise.

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

RENCONTRE AVEC DES ENTREPRISES.

A) La firme Fleetwood.

Cette entreprise fabrique des appareils de chauffage et de refroidissement destinés aux établissements commerciaux et aux industries. Elle emploie 75 personnes.

Cette entreprise participe à l'enseignement coopératif depuis mai 1973. L'étudiant-stagiaire a remplacé un employé assez âgé dont le rendement était médiocre. L'entreprise était satisfaite du rendement de l'étudiant, compte tenu de son salaire.

L'étudiant qui a accepté ce stage de 8 mois après deux sessions d'études, considère les fonctions remplies comme équivalentes à celles d'un commis avec des responsabilités limitées: faire les dépôts à la banque, vérifier l'appareil à affranchir les lettres au bureau des postes, etc. Durant son cinquième mois de stage, l'entreprise lui a confié certaines responsabilités: la mise à jour des coûts de fabrications des appareils, en tenant compte de la fluctuation des prix de la matière de base et des salaires.

L'entreprise employait aussi un stagiaire d'un collège communautaire de Toronto, au niveau du C.C.A., et étudiait la possibilité de confier les fonctions à un étudiant-stagiaire du collège Fanshawe. Une des raisons évoquées: "Ca coûterait moins cher".

L'étudiant-stagiaire estime qu'il existe un écart entre la théorie enseignée en classe et le monde du travail et qu'en conséquence, tout étudiant devrait expérimenter la formule coopérative. De plus, les principes de la comptabilité sont mieux saisis et de retour en classe, il sent qu'il aura moins de difficulté à faire le lien entre la théorie et la pratique. Jamais la supervision n'a été perçue comme rigide.

Il se sert de son temps libre pour reviser ses cours de la première année. Son travail n'exige pas des connaissances de comptabilité à l'exception de son travail sur le prix de revient, cours qu'il aura à suivre dès son retour en classe.

"I have learned better than I was taught from the text-book, this year".

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

/dr

14/01/74

PREC 23: ENSEIGNEMENT COOPERATIF FONCTION PUBLIQUE CANADIENNE

N.B.: Education coopérative dans les domaines du génie et des sciences pures et appliquées, publié par Cadres des Sciences et de la Technologie, Commission de la Fonction publique du Canada.

PREC 24: RAPPORT POUR CETP & CP & CA

N.B.: A noter que le document a servi à l'élaboration du rapport final.

PREC 25: QUESTIONNAIRES ENTREPRISES (COMPLETES)

(VOIR LE N.B. DU RAPPORT PROJET DE RECHERCHE - PAGE 4).

CEGEP DE HULL

SERVICE DE L'ENSEIGNEMENT COOPERATIF

- APPRECIATION DU COORDONNATEUR -

Nom de l'étudiant .....No. Matricule .....

COMMENTAIRES

S1

S2

S3

APPRECIATION

Date et session	S1					S2					S3				
Coordonnateur															
Cote	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
Cote Z	20	16	12	8	4	20	16	12	8	4	20	16	12	8	4
Tenue															
Facilité d'expression															
Présence active															
Personnalité															
Maturité															

Formulaire EC-10